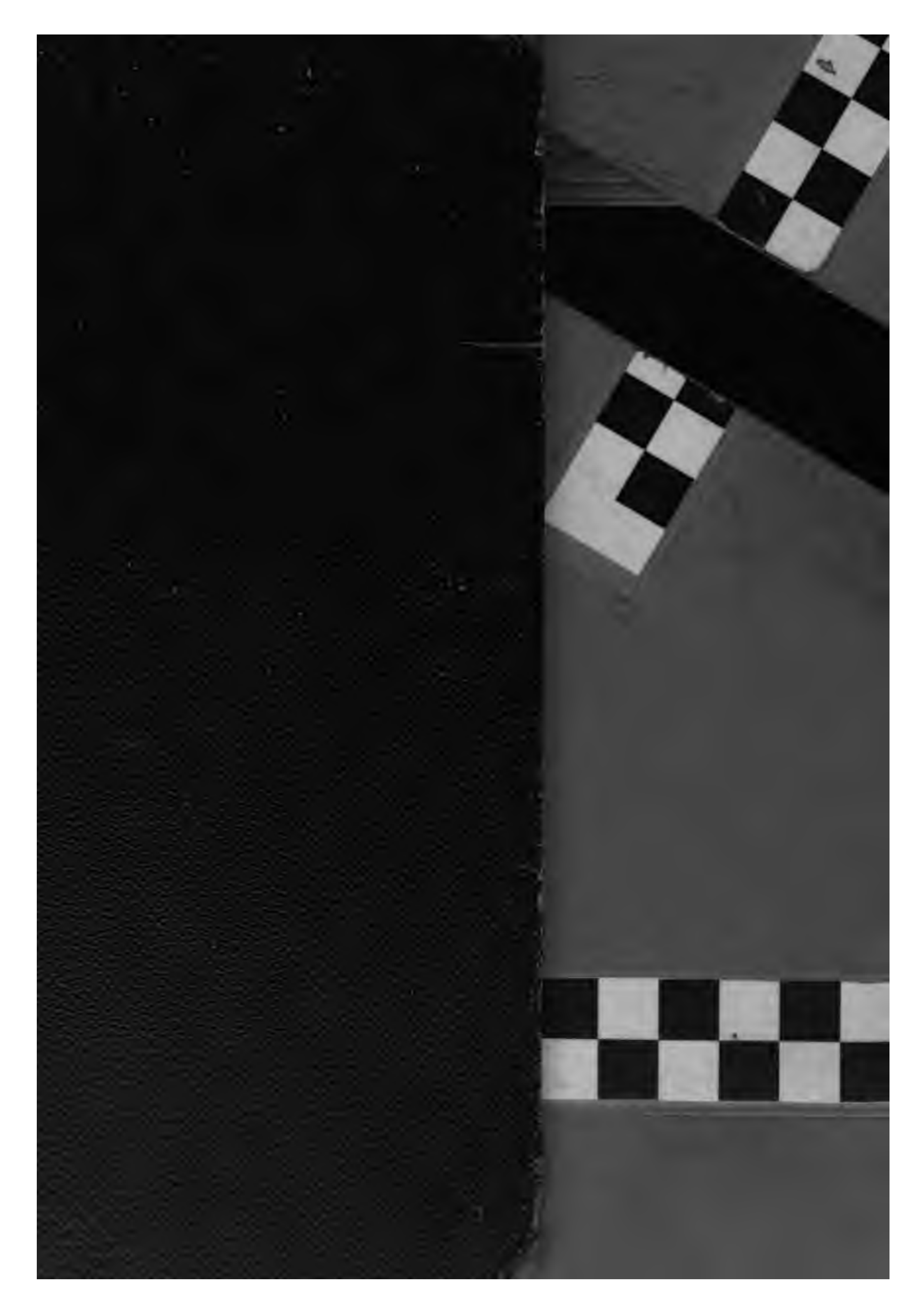
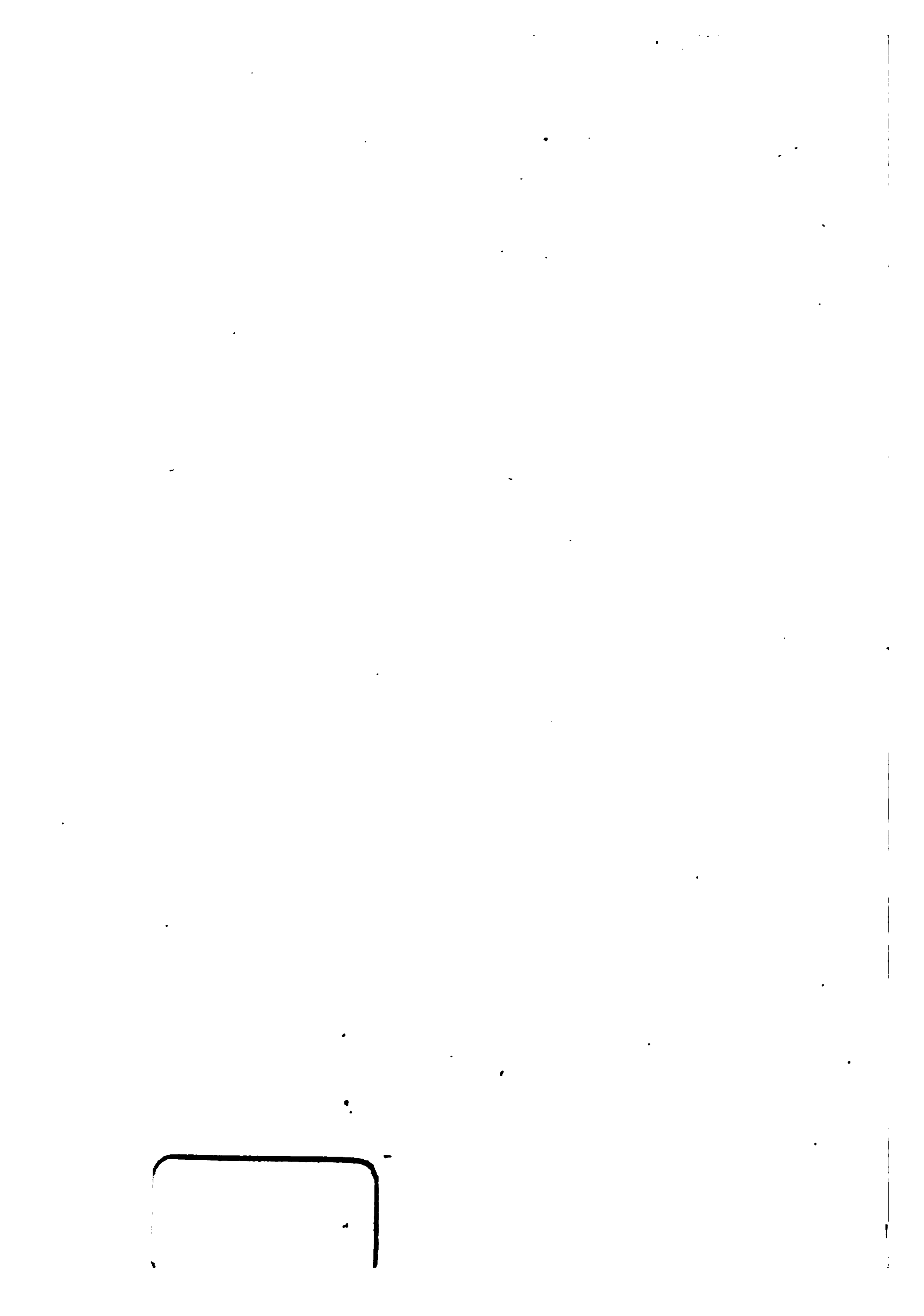




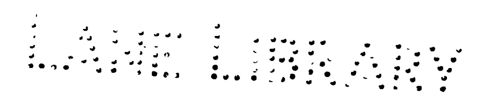


ZUR BEHANDLUNG DER KRANKHEITEN DER MUNDRACHENHÖHLE UND DES KEHLKOPFES.

PRACTISCHE BEITRÄGE

VON

DR. CARL MICHEL
IN CÖLN.



LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1880.

Vorrede.

Vorliegende Arbeit beansprucht durchaus nicht eine erschöpfende Darstellung der im Titel bezeichneten Krankheitsformen zu geben, sondern handelt nur von denjenigen krankhaften Prozessen auf diesem Gebiete, worüber ich im Laufe einer elfjährigen specialärztlichen, practischen Thätigkeit mitteilenswerte und den gewöhnlichen Anschauungen nicht ganz entsprechende Erfahrungen gesammelt habe.

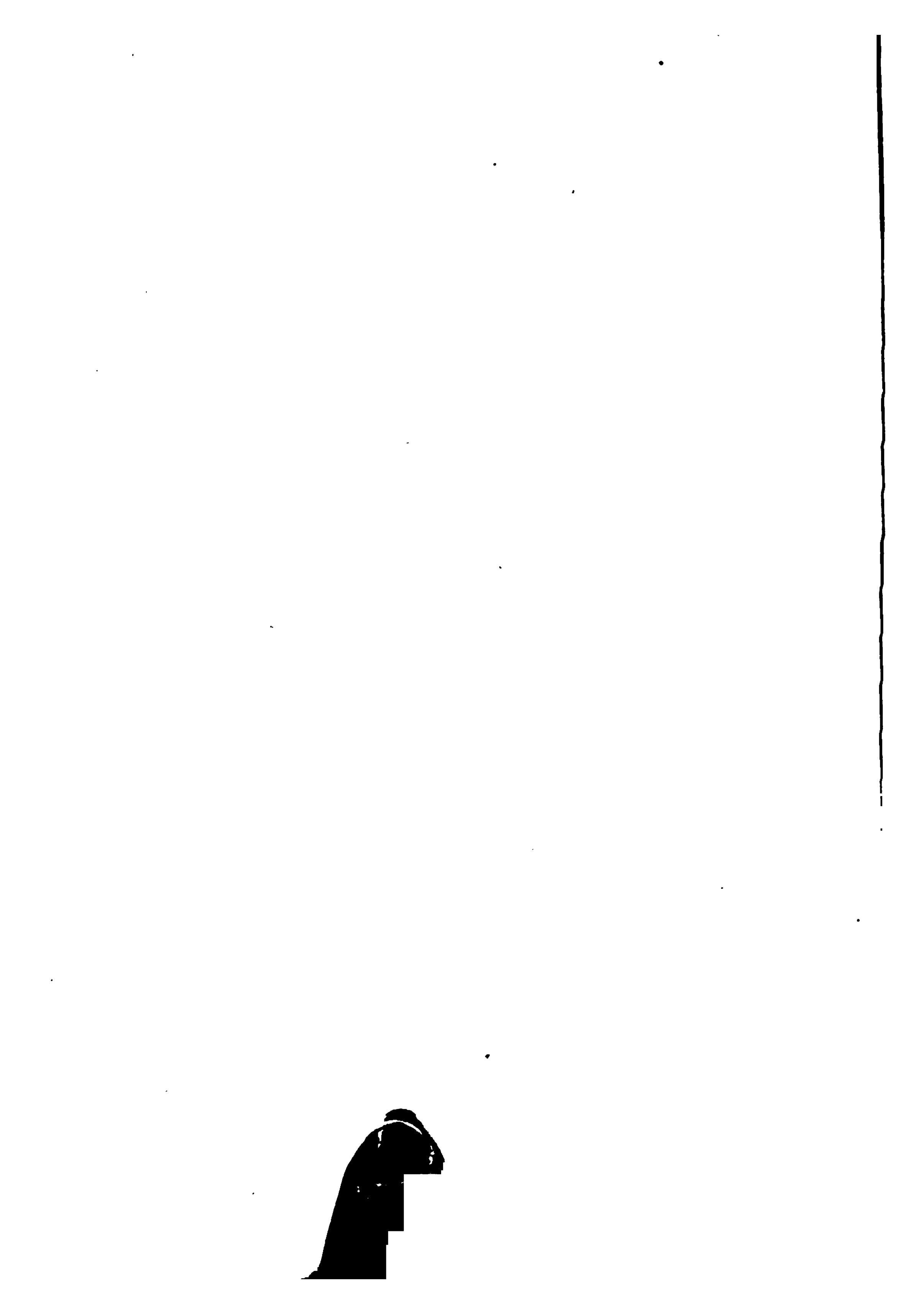
Unter Ausschluss des Selbstverständlichen, des hinlänglich Bekannten, lege ich das Werkchen meinen Fachgenossen vor, mit dem Wunsche, dass es möglichst weit über den Kreis der Specialisten hinaus bei den practischen Aerzten Verbreitung fände, zuversichtlich hoffend, dass meinen darin niedergelegten Erfahrungen Bestätigung zu Teil werde und dass die Arbeit zur Fortsetzung neuer practischer Beobachtungen anregen möge.

CÖLN am Rhein, im September 1880.

Dr. C. Michel.



Inhaltsverzeichniss.



Ueber Schlingbeschwerden.

Von den acuten Krankheiten der Mundrachenhöhle sind am schmerzhaftesten die Entzündung des Gaumensegels, des hintern Gaumenbogens, dann die des vorderen; minder schmerzhaft ist die der Mandel. Die Operationen an den erstgenannten Teilen sind auch entschieden empfindlicher, und es dauert der Schmerz viel länger, besonders an der Uvula, die manchmal nach Abschneiden mit der Scheere, weniger nach Abtragung mit der feinen galvanocaustischen Schlinge, 5—6 Tage höchst empfindlich schmerzt beim Schlucken. Der Schmerz strahlt oft nach den Ohren aus. (Der Glossoph. gibt einen Ramus tonsilaris ab; der Vagus, der Trigeminus (als Rachen- und Gaumennerven) stehen teils direct, teils vermittelst des Ganglion oticum mit dem Mittelohr und äussern Ohr in Verbindung. Der bei Dysphagie oft auftretende Kopfschmerz dürfte, abgesehen vom Fieber, der Congestion nach dem Kopfe, die Erklärung finden in dem Umstande, dass der Trigeminus einen Ast an die harte Hirnhaut abgibt.)

Die genannten Affectionen sind meistens durch einfache Inspection zu erkennen. Es kann jedoch auch vorkommen, dass eine *schmerzhafte Angina beruht auf einem diphtheritischen Geschwür, das an der Hinterfläche der Mandel sitzt,* und welches man, da die Mandel sich nicht gerötet, eher blass und wenig ge-

schwollen zeigen kann, nicht bemerken wird, wenn man nicht mit dem Kehlkopfspiegel untersucht.

Sehr schmerzhaft ist eine selten auftretende Krankheit, der Herpes pharyngis. Ich sah die Krankheit einigemale; es fanden sich auf der starkgeröteten und geschwollenen Schleimhaut eine grosse Zahl gelber Bläschen zerstreut.

Die Entzündung und die Schmerzen wurden am raschesten bekämpft durch Eiswasser, wovon ich alle Stunden 5—6 Glas zum Gurgeln verbrauchen liess; waren die Bläschen geplatzt, zusammengeflossen, in kleine seichte Geschwürchen verwandelt, so touchirte ich nach Abnahme der Reizungserscheinungen einigemale mit Argent. nitric. und erzielte in wenigen Tagen Heilung.

Von der Krankheitsform der Retropharyngeal-Abscesse habe ich nur einen Fall gesehen. Derselbe betrifft ein junges Mädchen, das seit Monaten über Schlingbeschwerden klagte; an der hintern Wand des Rachens in der Breite und Länge eines Fingers zeigten sich die Weichteile intensiv gerötet und geschwollen. Die Schmerzhaftigkeit und Behinderung der Bewegung des Halses, die Abmagerung, der sehr frequente Puls, mehrfach stattgehabte Haemoptoe liessen mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf tuberculöse Entzündung eines Halswirbels stellen.

Dass lebhafte Schmerzen und Beschwerden entstehen müssen, wenn *die Kehle sich entzündet hat,* ist sehr begreiflich; denn der Kehldeckel muss beim Schlucken herabgezogen und etwas gefaltet werden, die Giessknorpel müssen gegen einander fahren und die ganze Kehle wird stark bewegt und gedehnt.

Von den acuten Krankheitsformen sei erwähnt der Herpes laryngis, den ich einigemal als ganz selbstständige Affection beobachtete, wobei sich entweder die ganze Kehle oder nur der Kehldeckel oder nur die hintere Wand des Kehlkopfes mit gelben Bläschen besät, die Schleimhaut sehr gerötet und ödematös geschwollen fand.

Ferner das *selbstständige acut-entzündliche Oedem der vorderen Kehldeckelfläche (Angina epiglottica anterior).*

Es ist mir im Laufe der Jahre etwa sechs Mal vorgekommen, dass bei Patienten, die über starke, acut-entstandene, mit Fieber und allgemeinem Unwohlsein verbundene Schlingbeschwerden klagten, nicht etwa irgend eine catarrhalische oder phlegmonöse Angina, sondern ein anderer auffallender Befund als Ursache der Krankheit sich herausstellte. — Im Rachen fand sich keine oder höchst unbedeutende Veränderung, kaum über einfache Hyperämie an dem einen oder anderen hinteren Gaumenbogen hinausgehend.

Der Kehlkopfspiegel zeigte dagegen eine wie eine dicke *Haselnuss grosse, mehr oder weniger rote oder hellgraue, pralle, glänzende Geschwulst an der vorderen Fläche des Kehldeckels.* Die Fossae glosso-epiglotticae waren fast völlig verstrichen. Die Knorpelsubstanz des Kehldeckels erschien etwas aufgequollen.

Bei 2 Patienten hatte sich der Process von der am stärksten geschwollenen Seite auf die entsprechende Plica ary-epiglottica fortgepflanzt. Diese war ödematös geschwollen, in dem einen Falle von blassgrauer, in dem andern von grauroter Farbe; in letzterem zeigte sich auch das betreffende Stimmband rosarot und geschwollen, wodurch die Stimme einen rauhen, heiseren, tiefen Klang bekommen hatte. Zwei Mal wurde auch aussen am Halse eine Veränderung gefunden, indem sich die Haut an den Schildknorpel angelötet, unverschiebbar und bei Druck empfindlich zeigte, offenbar in Folge von Entzündung des Unterhautzellgewebes (geringster Grad der sogenannten Angina Ludovici.) Dadurch wurde das Aufsteigen des Kehlkopfes behindert, schmerzhaft und der Schluckact noch mehr erschwert. Nach Ablauf des Kehldeckelödems wurde die Haut wieder beweglich.

Die subjectiven Symptome anlangend, so wurden die Schlingbeschwerden als sehr schmerzlich geschildert; die Patienten hatten auch das Gefühl, als sässe ein Knoten in der Kehle, wovon eine Beengung, sowie Ekel, Neigung zum Erbrechen ausgehe. Schleim und Speichelsecretion war stark vermehrt. Vor dem Anfalle waren die Patienten bezüglich der Kehle vollständig gesund gewesen.

Die Behandlung, von den Patienten als äusserst wohltuend bezeichnet, bestand darin, dass möglichst das Zimmer gehütet, anstrengendes Sprechen vermieden wurde, dass die Patienten alle 10—15 Minuten ein Glas Eiswasser gurgelten und aussen auf den Hals stundenweise Eis oder Eiswasser-Umschläge applicirten. Die Schmerzen wichen rasch und in einigen Tagen war die Geschwulst geschwunden, die Gestalt des Kehldeckels wieder normal.

In v. Ziemssen's Handbuch finde ich dieses primäre entzündliche Oedem der vorderen Kehldeckelfläche nicht erwähnt, nur in einem dort von Dr. Risch[1]) mitgeteilten Sectionsbefund ist von Oedem der vorderen Kehldeckelfläche die Rede. Daher vermute ich, dass bisher auf diese gewiss nicht ungefährliche Affection noch nicht aufmerksam gemacht wurde. Manchmal schon mag bei flüchtiger Untersuchung ein Uebersehen derselben stattgefunden haben, was durch das Ineinanderlaufen der Conturen des Zungengrundes und der Geschwulst sehr begünstigt wird.

In practischer Hinsicht geht aus diesen Beobachtungen die Lehre hervor, die Patienten, welche mit Klagen einer acuten Angina sich vorstellen, besonders dann mit dem Kehlkopfspiegel zu untersuchen, wenn *der Befund im Rachen ein geringfügiger und mit der Heftigkeit der Beschwerden nicht übereinstimmend ist.*

Es kann sonst leicht geschehen, wie mir's im ersten Falle bald ergangen wäre, dass man den Patienten für empfindlich, seine Klagen für übertrieben hält, und dass man diese bedenkliche, auch ohne jegliche Heiserkeit auftretende Affection — für welche der Name Angina epiglottica anterior vielleicht nicht unpassend wäre — übersieht. Dass mir dieselbe nicht öfter vor Augen gekommen ist, mag wohl zum grössten Teil in dem Umstande begründet sein, dass die acuten Erkrankungen ungleich weniger in die Behandlung des Specialisten gelangen als die chronischen.

1) VI. Band. 1. Hälfte. Seite 316.



Ich bin überzeugt, dass diese meine Beobachtung ihre Bestätigung erlangen wird und glaube auch, dass manchmal Kinder, die Nachts plötzlich unter den Erscheinungen des Croup erkranken, von dieser Affection befallen sind.

Auch von Seiten der Trachea können Schmerzen erzeugt werden beim Schlucken, besonders wenn die Schleimhaut im oberen Abschnitt derselben entzündet ist, weil bei jeder Hebung des Kehlkopfes eine Dehnung der Trachea erfolgt.

Einmal kam mir der Fall vor, dass eine ganz einfache Affection scheinbar bedrohliche Zustände hervorrief. Eines Abends wurde mir ein Dienstmädchen zugeführt, die *vollständig stimmlos war, sehr mühsam und geräuschvoll ein- und ausathmete* und über ziemlich starken Schmerz beim Schlucken klagte. Sie gab an, dass sie einige Tage heiser gewesen und nun innerhalb zwei Tagen sich der jetzige Zustand herausgebildet habe. Ich glaubte in der Kehle starkes Oedem auf Grund eines phlegmonösen Processes finden zu müssen. Mein Erstaunen war daher gross, als ich die Kehle ganz frei von Schwellung oder Entzündung fand, dagegen die *untere Kehlkopfshöhle zum grossen Teil sich ausgefüllt zeigte mit gelbgrünen Borken.* Diese hatten sich gebildet von der Schleimhaut der unteren Fläche der Stimmbänder und der des Ringknorpels. Nachdem durch Inhalation die Borken gelöst, waren die Stenose, die Aphonie und der Schmerz verschwunden und durch einige Bepinselungen die Ursache der Erscheinung — die Erosion an diesen Schleimhautpartien — beseitigt.

(Die Speiseröhre ist sehr wenig sensibel, weshalb von schmerzhafter idiopathischer Entzündung derselben wenig bekannt ist.)

Von den chronischen Krankheiten erzeugen hochgradige Schmerzen die syphilitischen Geschwüre an der nervenreichen Zungenwurzel. (Nicht immer ohne Kehlkopfspiegel zu erkennen!)

Seitens der Kehle erleiden die Kranken die grössten Qualen, wenn *der Kehldeckel stark geschwollen* (in Folge von Knorpelentzündung), oder wenn *die Giess- und der Ringknorpel* entzündet sind, oder deren Bedeckung in ein Geschwür verwandelt

ist. Weitaus die grösste Zahl dieser Processe geht hervor aus der Tuberculose des Kehlkopfs.

Nicht minder qualvoll ist jeder Schluckact, wenn die Kehle, zumal die Giessknorpelgegend krebsig entartet und der Tumor in Zerfall begriffen ist.

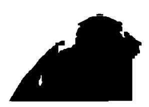
Geschwüre im Rachen haben sehr selten einen andern Ursprung als die Syphilis. Nur einmal habe ich dort ein tuberculöses Geschwür gesehen — vorgeschrittene Lungentuberculose war gleichzeitig vorhanden — und ein Mal ein grosses sog. scrophulöses Geschwür. Da Patient weder an der Lunge noch an der Kehle litt, eine antisyphilitische Behandlung keine Aenderung hervorbrachte, so blieb mir, besonders mit Rücksicht auf die zahlreichen Narben auf der äusseren Haut des Halses, nichts übrig als die Annahme, dass es sich um ein scrophulöses Geschwür handle.

Geschwüre im Nasenteile des Rachens müssen ebenfalls Schmerzen erzeugen beim Schlucken, da der obere Schlundschnürer, sowie die Tubenknorpel dabei eine starke Bewegung ausführen.

Syphilitische Geschwüre können hier bestehen, *ohne dass am Gaumensegel oder im Mundteile des Rachens irgendwie nennenswerte Veränderungen vorhanden sind;* so habe ich eine ziemliche Zahl von Patienten untersucht und behandelt, die mehr oder weniger lange vergebens gegen ihre Schmerzen und Beschwerden Hülfe gesucht hatten, blos weil sie bis dahin nur einfach durch Inspection der Mundrachenhöhle, nicht aber pharyngoscopisch untersucht worden waren.

Ein Reisender aus Dänemark consultirte mich im Sommer 1876. Er klagte über Schmerzen beim Schlucken, die schon seit 5—6 Monaten bald mehr bald weniger sich geltend machten. In Kopenhagen, Hamburg, Amsterdam frug er Aerzte um Rat; man fand ein mässiges Oedem der Uvula, das man sich nicht recht erklären konnte. Die pharyngoscopische Untersuchung [1]) ergab,

1) Ich kann dazu meinen im Jahre 1875, Berl. klin. Wochenschr. No. 41 beschriebenen, beweglichen Spiegel an knieförmig gebogenem Stiele nur an-



dass die hintere Wand der Pars nasal. phar. bis zum Dach hinauf in ein grosses Geschwür verwandelt war. Nach dreitägigem Jodkaligebrauch waren die Schmerzen verschwunden, nach 14 Tagen das Geschwür geheilt; es fanden einige Aetzungen statt mit Arg. nitr. in Substanz, worauf ich gleich Salzwassereinspritzung durch die Nase folgen liess zur Linderung des Schmerzes, den das Aetzmittel verursacht.

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen stelle ich die Behauptung auf: Klagt Jemand, dass er seit mehreren Wochen oder Monaten wirklichen Schmerz im Halse spüre beim Schlucken, so findet man entweder am Gaumen, oder an den Mandeln, oder im Rachen (Pars oralis oder Pars nasalis), oder in der Kehle ein flaches oder tiefes Geschwür, das auf antisyphilitische Behandlung hin sofort verschwindet. Unter 10 Fällen trifft dies wohl 8 Mal zu.

Ein eclatanter Fall ist folgender. In Begleitung seines Hausarztes consultirte mich ein Herr aus H., der seit mehreren Monaten an schmerzhaften Schlingbeschwerden, verbunden mit Ohrenschmerzen litt. Es zeigten sich in der Pars oralis und besonders in der Pars nasalis des Rachens zalreiche, flache, schlecht aussehende, umschriebene Geschwüre (Folliculargeschwüre). Fieberhafter Puls, Abmagerung waren vorhanden, kein Husten. Syphilis wurde bestimmtest geleugnet, — dennoch bestand ich auf Jodkaligebrauch unter gleichzeitiger Anwendung der Nasendouche (Kali chloricum ein Esslöffel auf ein Liter Wasser), die ich — beiläufig bemerkt — seit einigen Jahren sowol bei Ozaena wie bei chronischem Nasencatarrh u. s. w. mit kaltem Wasser ausführen lasse, was ich entschieden wirksamer gefunden habe als lauwarme Injectionen; auch üben sie zugleich einen abhärtenden Einfluss auf die Nasenschleimhaut aus.

Als sich Patient nach zwei Wochen wieder vorstellte, waren *die Geschwüre fast sämmtlich geheilt, Schmerzen und alle übrigen*

---

gelegentlichst empfehlen. Jeder Arzt, der ihn hier anwenden sah, schaffte sich sofort denselben an. (Zu beziehen v. J. Röser, Passage, Hier.)

Erscheinungen geschwunden; es hatte sich der Appetit wieder eingestellt, das Aussehen war ein gesundes geworden.

Von der Constanz der in wenigen Tagen erfolgten gänzlichen Heilung konnte ich mich noch nach längerer Zeit überzeugen.

Manche Personen klagen über eine höchst lästige, das Schlucken *behindernde chronische Trockenheit im Schlunde.* Dieselbe rürt her

a) von Ozaena resp. deren Secret, das in den Nasenrachenraum und in den Rachen hineingeflossen und an den Wänden angetrocknet ist.

Wird durch Ausspritzen der Nase und Gurgeln mit Wasser dasselbe entfernt, so zeigt sich die darunter liegende Schleimhaut gesund.

b) von der sog. Pharingitis sicca. Man bemerkt bei der Inspection des Rachens die hintere Wand trocken, glatt glänzend, wie mit einem durchsichtigen Firniss gleichmässig überzogen, die Schleimhaut aber nicht verdickt, geschwellt, höckerig, gerötet, sondern im Gegenteil blass und dünn. Ebenso hat oft die Hinterfläche des Velums ein trockenes Ansehen. Diesen Zustand habe ich nie gefunden bei gesunder Nase, halte ihn nicht für eine selbständige Form von Rachenleiden, sondern für eine die Ozaena besonders häufig begleitende Affection.

Bei anderen Kranken, deren Nase in hohem Grade verstopft war, — was bei Ozaena ja nur selten und zeitweilig der Fall ist — die durch Polypen, Stockschnupfen, vergrösserte Rachentonsille gezwungen waren, durch den Mund ausschliesslich zu atmen, wurde diese trockene Wand nicht gefunden und es klagen solche nur vorübergehend, etwa nach raschem Laufen oder Nachts nach mehrstündigem Schlafe Trockenheit zu verspüren. Die Verstopfung der Nase an und für sich kann demnach diese Erscheinung nicht bedingen. Auch ist nicht anzunehmen, dass der Schleim von oben herab aus der Nase komme, denn er ist nicht eiterig-gelb, sondern hellgrau, durchsichtig, überzieht wie eine Collodiumschicht ganz gleichmässig die Rachenwand. Dagegen



scheint mir die Sache darin begründet zu sein, dass der normale wasserhelle Schleim in zu geringer Menge abgesondert wird, dass derselbe, sobald er aus den Drüsen an die Oberfläche tritt, eintrocknet, dass also eine mangelhafte Tätigkeit der Schleimdrüsen vorliegt.

Unterhalb der Zungenwurzelgegend ist die Wand feucht, vermutlich weil sie beim Schlucken durch die Zunge immer bestrichen wird, ebenso am Dache des Schlundes und obersten Abschnitte der hinteren Wand, wo das reichliche Drüsenlager der Rachentonsille nachhilft. Längere Zeit fortgesetzte Nasendouche mit kaltem resp. kühlem reinen Wasser 2—4 Mal täglich (Morgens, Vormittags, Nachmittags, Abends jedesmal ein volles Liter zu verbrauchen), abwechselnd auch Kali chloricum-Lösung (1 Esslöffel auf 1 Liter Wasser), erzielte nach mehrwöchentlichem oder monatlichem Gebrauche Besserung oder Heilung.

Eine fernere von Ozaena abhängige Schlingbeschwerde ist das Gefühl eines Knotens, eines Fremdkörpers im Nasenteile des Rachens; es stammt her von dort angehäuften trocknen Borken.

Manchmal klagen Patienten über Schlingbeschwerden, *ohne dass die genaueste Spiegeluntersuchung* irgend einen Grund dafür auffinden könnte. Gewöhnlich zeigen sie links oder rechts auf oder neben den Kehlkopf oder auf den Anfangsteil der Luftröhre und behaupten hier einen drückenden oder schnürenden Schmerz zu spüren, der auch beim Sprechen sich geltend mache; oder sie geben an nur eine unangenehme nach Sitz und Art nicht zu beschreibende Empfindung zeitweilig zu bemerken.

Meistens sind die betreffenden Personen nervös und zur Hypochondrie geneigt, die am besten dadurch geheilt werden nach meiner Erfahrung, dass man sich *strikte weigert sie zu behandeln.*

Das Bedürfniss häufiger schlucken zu müssen als die Regel ist, wird hervorgerufen in gewöhnlichen Fällen durch diejenigen Affectionen, welche eine abnorme Schleimsecretion nach sich ziehen, und das Gefühl einen fremden Gegenstand im Halse zu

haben erzeugen, als da sind Hypertrophie der Mandeln, der Uvula, chronischer Rachencatarrh, Hypertrophie der Rachentonsille, chronischer Nasencatarrh, Ozaena u. s. w.

Jedoch kann die Ursache auch eine rein nervöse sein. Es gibt Personen, die entweder durch Krankheit, übermässiges Arbeiten und ähnliche schädliche Einflüsse oder aus langdauernder übertriebener Angst vor der Schwindsucht ausserordentlich reizbar geworden sind, die nun, nachdem sie einmal den Schluckact — das Auf- und Absteigen des Kehlkopfes, die Reibung desselben an der hinteren Rachenwand — genau verfolgt haben, diese normalen Empfindungen für krankhafte halten.

Sie fühlen, nachdem der Schluckact beendigt, und der Kehlkopf in die Ruhelage herabgetreten ist, den Kehlkopf wie einen fremden Gegenstand im Halse, den sie durch Schlucken wieder entfernen zu müssen glauben. So schlucken sie beständig ihren Kehlkopf auf und ab, werden dadurch sehr ermüdet, abgespannt und immer nervöser. Ein Patient konnte sogar einen Teil der Nacht nicht schlafen, weil er mit dem Bedürfniss zum Schlucken nicht vermochte zu Ende zu kommen. Beobachtet man an sich selbst einige Mal hintereinander genau den Schluckact, so steigert sich unwillkürlich das Bedürfniss des Schluckens. — Nervenstärkender Aufenthalt an der See oder in den Alpen, Gebrauch von Eisen u. dergl. sind in solchen Fällen geboten. —

Eine hierher gehörige Abnormität ist auch die übermässige Reizbarkeit der Schlingorgane, die ausserordentliche Leichtigkeit, womit bei Manchen Würgen und Brechreiz entstehen. Wenn solche Personen nur den Mund öffnen oder wenn man Miene macht ein Instrument in den Hals zu führen, so tritt blitzschnell heftige Würgbewegung ein. Meist sind es Huster, Trinker, starke Raucher, manchmal auch nur schwächliche, nervöse Menschen.

Diese Reizbarkeit zu bekämpfen rieth ich — auch wenn sonstige Behandlung nicht nöthig war — dringend an und liess die bei Kehlkopfspolypenoperation zu beschreibenden Uebungen (s. u.) machen, gab ferner die Verordnung Morgens und Abends, nach

Tisch, nach dem Rauchen, nach Genuss von Spirituosen und Kaffee einige Male mit kaltem Wasser zu gurgeln, um die Schleimhaut zu erfrischen und jeglichen Reiz sofort wegzuspülen, zu entfernen.

Einige Patienten gaben an, sie fühlten wie ihr Gaumen herabhänge und müssten deshalb sehr oft schlucken; es konnte eine leichte Parese des Gaumensegels constatirt werden.

Andere klagten über ein oft am *Gaumen und Zapfen auftretendes „Brennen“*. Oft zeigte sich die Schleimhaut der Uvula mässig hypertrophisch, faltig verlängert an der Spitze, und die Uvula grösstenteils von blaugrauer Farbe; bisweilen sah ich eine oder zwei varicenartig erweiterte, ziemlich dicke Venen in der verlängerten Schleimhaut der Spitze.

Den galvanocaustischen Brenner setzte ich mit der Fläche an verschiedenen Stellen auf, bis die untere Hälfte (der Schleimhaut) der Uvula in einen weissen Schorf verwandelt war. Auch die an der Basis der Uvula (Vorderfläche) öfter vorkommenden Follicularschwellungen — 2—3 sagokorngrosse Knötchen sind es gewöhnlich — zerbrannte ich bei diesen Patienten.

Einige wurden so geheilt, andere, die auf ihren Klagen beharrten, konnte ich der Hypochondrie überführen, worauf sie sich beruhigten. In einem Falle aber gab ein Patient mit Bestimmtheit wieder und wieder an, einen lebhaften Schmerz an der Innenfläche des rechten hinteren Gaumenbogens zu fühlen, sowohl in der Ruhe, als namentlich beim Versuche zu singen; er konnte mit einem Drahte die Stelle zeigen bei vorgehaltenem Spiegel, so dass über seine Aussage kein Zweifel bestehen durfte. Er glaubte das Uebel bekommen zu haben in Folge schablonenhafter, forcirter Gesangsstudien; seine Stimme habe sehr an Metall verloren. Gleichzeitig war ein bedeutender hypertrophischer chronischer Rachencatarrh vorhanden, nach dessen Heilung die Stimme zwar an Klang entschieden gewann, allein der Schmerz blieb bestehen, auch nachdem längere Zeit Electricität angewandt worden war.

Die Papillome an der Uvula erzeugen bisweilen das Gefühl, als sässe ein Haar im Halse.

Etwa 20mal trug ich ein an fadendünnem, kurzem oder bis 1/2 Cm. langem Stiele sitzendes kleines rundes erbsengrosses oder plattes grosses Papillom ab, das an der Spitze der Uvula oder an der Basis, wo der Gaumenbogen mündet (immer an der Vorderfläche) sich befand.

Das Ankleben des Zapfens, d. h. dessen hypertrophisch verlängerter Schleimhaut an die hintere Rachenwand verursacht ein ähnliches Gefühl und nöthigt oft zu räuspern, zu harksen; bisweilen auch wird die hypertrophische Uvula als ein fremder Gegenstand empfunden. Nach Abtragung derselben erklären sich die Patienten erleichtert.

Diese Abtragung führe ich meistens mit der feinen galvanocaustischen Schlinge (Nr. 6) aus. Ich bilde eine kleine Schlinge, schiebe dieselbe, während ich mit dem Spatel die Zunge niederdrücke von unten herauf über den herabhängenden verlängerten Ueberzug bis zur Spitze der Uvula, fasse also nur die hypertrophische Schleimhaut und nicht die Masse der Uvula selbst — im Augenblick ist die kleine Operation blutlos geschehen.

Selten ist es nöthig, von dem Uvulakörper etwas abzutragen — und dann besteht 5—6 Tage lang ein äusserst quälender Schmerz beim Schlucken — denn meistens ist nur der Schleimhautüberzug hypertrophisch und hat sich verlängert, gesenkt.

Uebrigens muss ich bemerken, dass ich nur zu oft Personen sah, denen man die Uvula total bis zum Gaumensegelrand abgeschnitten hatte — eine offenbare Verstümmelung, wenn sie auch nicht von grossem Nachteile gefolgt ist — ohne dass die geklagten Beschwerden im Mindesten darnach geändert worden wären! [1]) Es handelte sich in solchen Fällen entweder um hypochondrische,

1) Als Unfug ist es wohl zu bezeichnen, wenn Hals- und Lungenschwindsüchtigen, die sich im letzten Stadium befinden, die Uvula abgeschnitten wird, als Heil- oder Linderungsmittel.

nervöse und sonst in diesen Gegenden ganz gesunde Personen, oder es fand sich chronischer Rachencatarrh, oder chronischer Nasencatarrh, oder Ozaena vor als Ursache ihrer Klagen.

Die Hypertrophie der Gaumenmandeln.

Sie ist bekanntlich eine der häufigsten Halskrankheiten. Kinder mit hypertrophischen Gaumenmandeln werden gewöhnlich deshalb vorgestellt, weil sie Nachts stark schnarchen, oft unruhig aus dem Schlafe aufspringen; am Tage mit offenem Munde hörbar athmen, schnaufen; oder man klagt, dass sie öfter im Jahre an entzündetem Halse bettlägerig würden, an Schluckbeschwerden litten.

(Wird dabei schmerzhafte Beteiligung seitens der Ohren oder Schwerhörigkeit erwähnt, so kann man fast sicher sein auch die Rachentonsille hypertrophisch zu finden).

Die Entstellung der Sprache — sie klingt als ob ein Bissen im Halse stecke — veranlasst nur wenige Eltern den Arzt zu Rate zu ziehen.

Die schädlichen Einflüsse hochgradiger Hypertrophie sind bekannt, vgl. Krankheiten des weichen Gaumens von E. Wagner in Ziemssen's Handbuch d. spec. Path. u. Therapie (VII. Bd. I. Hälfte S. 216), wo nachgewiesen wird, wie höhere Grade der Tonsillarhypertrophie in den Kinderjahren und bei längerer Dauer bisweilen einen Einfluss auf die Formation des Gesichtes und des Thorax haben; aber auch in den Fällen, wo die Athmung nicht auffallend gestört ist, wo die Tonsillen nicht gerade enorm vergrössert sind, ist die Beseitigung resp. Verkleinerung derselben wünschenswerth. Disposition zu allen Arten von Anginen ist stets vorhanden bei vergrösserten Mandeln, und wenn eine davon geheilte Person fernerhin auch nicht absolut frei bleibt von Anginen,

so muss doch ein neuer Anfall viel geringer sein, weil nicht mehr so viel Material vorhanden ist, das sich entzünden, aufschwellen kann.

Erwachsene mit hypertrophischen Mandeln suchen gewöhnlich deshalb den Arzt auf, weil sie oft an schmerzhafter Erkältung des Halses (Angina) leiden. *Sind es Sänger, Schauspieler, Geistliche, Advocaten, Lehrer* u. s. w., so wird auch oft Klage geführt, dass die Stimme *an Klang und Ausdauer eingebüsst habe.*

Die Erklärung hierfür dünkt mich eine ganz einfache zu sein:

Die grossen Mandeln waren zwar immer vorhanden; allein erst seitdem die Stimme berufsmässig viel gebraucht worden war, kam die Schädlichkeit derselben zur Erscheinung.

Sie verengen das Schallrohr (die Mundrachenhöhle), sie setzen als eine stumpfe, schwingungsunfähige Fleischmasse dem aus der Kehle hervorkommenden Klange ein Hinderniss entgegen; hierdurch findet eine Abschwächung des Tones statt; dasselbe geschieht durch den Zapfen, wenn derselbe verdickt, seine Bedeckung hypertrophisch und verlängert ist; er kann sich in diesem Zustande nur ungenügend verkürzen, macht auch das Velum schwerfälliger; der Tonstrahl schlägt gegen den Zapfen an, wird geteilt, geschwächt.

Um diesen Mangel an Tonfülle zu ersetzen, werden die Stimmbänder übermässig angestrengt und so verliert die Stimme nach und nach ihr Metall.

Eine andere Art schädlichen Einflusses liegt in folgenden Umständen:

1) Bisweilen ist die Mandel mehr oder weniger mit dem hinteren Gaumenbogen verwachsen; letzterer wird dadurch gezwungen bei jedem Tone die Mandel mit in die Höhe zu ziehen, was bei hohen Tönen — also höchstem Emporsteigen des Gaumensegels — eine Zerrung, eine gewaltsame Anstrengung der Gaumenmuskeln erzeugen muss.

Da nun das Gaumensegel und die Stimmbänder alle Bewegungen gleichzeitig und mit gleicher Energie ausführen beim

Sprechen und Singen, so müssen beide auch in gleicher Weise von der Ueberanstrengung betroffen werden. Wie oft sehen wir nicht bei Stimmbandlähmung die entsprechende Seite des Gaumensegels ebenfalls gelähmt?

2) Eine angeborne Anomalie wird oft gefunden; es ist die Einlagerung von einem Theile der Mandel in dem hintern Gaumenbogen und Verwachsensein dieses eingelagerten Theiles mit der übrigen Mandel durch kurze Schleimhautstränge.

Waren die betreffenden Personen Sänger oder Schauspieler, Redner u. s. w., so zerstörte ich die eingelagerte Masse, trennte die Stränge mit dem Brenner, und erzielte dadurch bei ihnen grössere Ausdauer und Tonfülle, grösseren Umfang der Stimme; offenbar weil das Gaumensegel einesteils *dünner, schwingungsfähiger* und anderseits *beweglicher nach der Höhe geworden war.*

Mannigfaltige Erfahrungen lassen für mich keinen Zweifel übrig, dass auf vorbeschriebene Art und Weise seitens der Mandeln Beschädigung der Stimme entstehen kann; der beste Beweis hierfür war mir das Wiederaufleben der Stimme, der Erfolg nach Operation der Mandeln.

Einen Fall, bereits an anderer Stelle mitgeteilt, gestatte ich mir noch ein Mal zu erwähnen, weil er gleichsam ad oculos demonstrirt.

Ein junger Offizier, Art.-Lt., consultirte mich wegen Heiserkeit, die er sich durch lautes Commandiren zugezogen haben wollte; oft habe er an Halsentzündung zu leiden. Die Untersuchung ergab Hypertrophie der Mandeln, besonders der linken; diese war an den hinteren Gaumenbogen angelötet; störte also die Beweglichkeit des Velums, wenn es in die Höhe steigen sollte.

Dicke Granulationen waren auf der hinteren Rachenwand und an den Seiten bohnenförmige Hervorragungen zu sehen.

Der Spiegel zeigte bei Tonangabe die Stimmritze unvollkommen geschlossen; in der ganzen Kehle zitternde Bewegung; die Stimmbänder waren bemüht, in ihrer Stellung, Spannung zu bleiben während des Tones, aber ihre Kraft liess immer nach,

sie erbreiterten und verschmälerten sich abwechselnd. In Folge dessen war der Ton wackelig, tremulirend und schwach, mit wilder Luft vermischt.

Am zweiten Tage nach (galvanocaustischer) Verkleinerung der Mandeln Trennung der Verwachsungen, als Patient sich wieder vorstellte, wurde ein *klarer, kräftiger, fester Ton hervorgebracht, der Spiegel zeigte normale Stimmbildung.*

Operation.

Von den meisten Aerzten wird dieselbe mit dem Bistourie oder Ringmesser in einer Sitzung ausgeführt; einen grossen Vorzug hat diese Methode, den der Raschheit, aber sie schliesst auch Nachteile und Gefahr in sich.

a) Sind die Mandeln nicht rund, sondern lang gestreckt, oder mit den Gaumenbögen verwachsen, so können sie mit beiden genannten Instrumenten nur unvollständig abgetragen werden. (Um alsdann ein befriedigendes Resultat zu erreichen, räth v. Bruns zur Nachoperation mittelst des galvanocaustischen Brenners.)

b) Es ist das Schneiden sehr schmerzhaft und bei Kindern zum zweiten Male schwer ausführbar.

c) Nach der Operation sind zwei offene Wundflächen vorhanden, die sich heftig entzünden können (phlegmonöse Angina unter Beteiligung des Gaumensegels und des Rachens) und für zufällig herrschende Diphtheritis den empfänglichsten Boden abgeben. Ich habe einen Fall im Gedächtniss, wo ein etwa 4jähriger Knabe, der von mir galvanocaustisch operirt werden sollte, auf Zureden der Verwandten aber zu einem andern Operateur gebracht wurde, der die Mandeln herausschnitt; die Operation ging gut von Statten, aber am zweiten Tage trat Diphtheritis an den Wundflächen auf und am dritten Tage war der Knabe eine Leiche.

d) *Momentan oder mehrere Stunden nach der Operation kann eine gefährliche, schwer zu stillende Blutung auftreten.*

Ein unglücklicher Fall aus jüngster Zeit wurde mir von einem dabei beteiligten Collegen berichtet.

Bei einem Manne von circa 50 Jahren war eine Mandel abgetragen worden; es blutete reichlich, die gewöhnlichen Mittel halfen nichts dagegen; man comprimirte die Carotis und wurde so endlich der Blutung Herr. Allein Patient erholte sich nicht mehr von der grossen nachfolgenden Anämie und nach einigen Monaten bekam er plötzlich Lungengangrän, an der er zu Grunde ging.

Vor einigen Jahren beehrte mich ein sehr beschäftigter specieller College, Herr Dr. M. Schmidt aus Frankfurt mit seinem Besuche; er bat mich, auch seinen Rachen ein Mal zu untersuchen. Auf mein Bemerken hin, warum er denn die zu grossen Mandeln noch nicht habe beseitigen lassen, erwiderte er: „Ich habe zu wiederholten Malen sehr schlimme Nachblutungen, besonders in der Kinderpraxis erlebt!" (Nebenbei bemerkt fand die galvanocaustische Verkleinerung der Mandeln alsbald statt.)

Verschiedene Fälle von bedrohlicher Blutung sind zu meiner Kenntniss gekommen teils durch die Patienten selbst, teils durch Aerzte; in der Litteratur finden sich deren eine ziemliche Anzahl.[1]) Hedinger[2]) teilt einen solchen mit, betreffend die Frau eines Collegen, die in Folge einer Blutung an Anämie starb. Die Mandel war mit der galvanocaustischen Schlinge abgeschnitten worden. (Ueber diese Operation siehe unten.)

Ich weiss zwar, dass die bezeichneten Unfälle seltene Ausnahmen sind unter der grossen Zahl von Abtragungen der Mandeln, die täglich vorgenommen werden — Wilh. Meyer in Kopenhagen, den ich ein Mal bei mir zu sehen die Ehre hatte, sprach von mehreren 100 Operationen, die er, ohne schlimmen Zufällen zu begegnen, ausgeführt habe —; es kann mir deshalb nicht einfallen, gegen Messer und Tonsillotom als absolut verwerfliche Instrumente zu eifern, allein eine andere Methode, die solche Ge-

1) So bei Navratil, Laryngol. Beiträge. Leipzig 1871.

2) Galvanocaustische Instrumente. Stuttgart.

fahren ganz und gar ausschliesst, ist nicht nur eine vollkommen berechtigte, sondern es fragt sich auch noch sehr, ob sie nicht in den meisten Fällen vom moralischen Standpunkte aus die allein zulässige ist. Denn die zu grossen Mandeln haben zwar mancherlei Schädlichkeiten, Beschwerden im Gefolge (Behinderung des Mundatmens, schädliche Einwirkung auf Stimme und Gehör u. s. w.), sind aber keine das Leben bedrohende Krankheit, *wogegen ein Mittel, das schon als ein lebensgefährliches sich erwiesen hat, streng genommen nicht angewandt werden darf.* Denjenigen Arzt, der die Messeroperation ein Mal mit unglücklichem Ausgange vollzogen hat, muss zeitlebens das Gewissen quälen.

Und wie oft wird diese Operation vollzogen ohne Bedenken, ut aliquid fiat?!

Ist es aber zweifelhaft, ob an den geklagten Beschwerden die hypertrophischen Mandeln Schuld tragen, ob nicht, so ist es geradezu verboten, die Messeroperation vorzunehmen.

Ich kenne eine Dame, die für nichts auf solche Art der Todesgefahr ausgesetzt ward. Sie consultirte mich, weil sie beständig das Bedürfniss habe, Schleim von oben herab zu holen, auch oft vorübergehende Schlingbeschwerden empfinde. Es fanden sich starker chronischer Rachenkatarrh, hahnenkammförmige Hypertrophien an und hinter den hinteren Gaumenbögen, nach deren Beseitigung durch die Galvanocaustik das Uebel gehoben war. Sie erzählte mir, dass ihr vom Hausarzte, um sie von ihren Beschwerden zu heilen, die linke Mandel ausgeschnitten worden sei; dabei sei sie fast im Blute erstickt; entsetzt habe der Arzt nach Eis gerufen, und nur dem Umstande, dass solches auf dem Gute vorhanden und in Stücken auf die Mandel gepresst werden konnte, sei es zu danken, dass sie sich nicht verblutet habe.

Mit welchen Gefühlen mag der Arzt dagestanden haben, als die Patientin nach Abheilung der Wunde, *nach überstandener Lebensgefahr*, erklärte, ihre Beschwerden seien unverändert ge-

blieben?! (Zu bemerken ist noch, dass der Rest der operirten Mandel nicht auffallend gering war.)

So viel ist gewiss: Wird einesteils die Schädlichkeit der hypertrophischen Mandeln nicht übertrieben in den Augen des Patienten, sagt man andernteils, dass das Ausschneiden nicht unbedenklich sei — wozu man doch verpflichtet ist, und besonders Personen gegenüber, die schon einige 30 Jahre und länger ihre Mandeln mit sich herumtragen — so lässt kaum *ein Einziger die Operation an sich vollziehen; Eltern werden dieselbe nie zugeben,* zumal sie wissen, dass bei Kindern die Stillung der Blutung schwieriger, der Blutverlust gefährlicher ist.

Was nun die von mir geübte, die galvanocaustische Methode betrifft, so ist sie eine langsamere; es bedarf bei Erwachsenen 2—3—4 Sitzungen, bei Kindern bis 6 und 8, je nach der Anstelligkeit oder Widerspenstigkeit derselben. *Aber Blutung lässt sich absolut vermeiden, eine offene Wunde wird nicht gebildet,* sondern ein nach mehreren Tagen erst abfallender Schorf; ferner können die Mandeln, gleichviel ob sie verwachsen sind mit den Gaumenbögen, ob sie eine unregelmässige, langgestreckte, tief herabreichende Gestalt haben oder nicht, *auf den beliebig geringsten Grad verkleinert werden* — kurz, die Methode ist *ganz und gar gefahrlos bei vollständigstem Erfolge!*

Um diesen Preis wird jeder, der nach aufrichtiger Aufklärung die Mandeln überhaupt beseitigt haben will, die wiederholten Sitzungen gern in den Kauf nehmen, und das um so lieber, als der Schmerz sehr mässig bei und nach der Operation ist, jedesmal nur eine geringe Reaction, ohne Betheiligung der Umgebung auftritt; Kinder laufen herum, spielen, als ob nichts vorgefallen wäre.

Bei der Billigkeit, leichten Handhabung der neuen Batterie (Voltolini) und galvanocaustischen Instrumente glaube ich, dass die Methode, deren genaue Beschreibung ich mir angelegen sein lassen will, bald allgemeiner anerkannt und angewandt werden wird.

Früher gebrauchte ich die galvanocaustische Schlinge, jedoch

nicht oft, da selten die Mandeln die geeignete Form hierzu haben; aber abgesehen davon ist man vor Blutung nicht sicher, und besonders dann nicht, wenn die Schlinge rasch durchschneidet. Geschieht das Abbrennen langsam, so kann die Wirkung der Glühhitze to tief gehen, dass die Mandelwurzel mit dem Schorfe wie ausgeschält herausfällt. Voltolini[1]) berichtet einen solchen Fall. Ausserdem gleitet die Schlinge oft ab, ehe sie gut gefasst hat; die Gaumenbogen werden ferner durch das Würgen während des Abbrennens an den Draht gepresst und mit verletzt. Ein Mal widerfuhr es mir, dass die Schlinge beim Zuschnüren hinter die Mandel rutschte und mit der *ganz und gar* ausgelösten Mandel noch ein Stück Schleimhaut des vorderen Gaumenbogens herausbefördert wurde — glücklicher Weise ohne Blutung.

Die Mandel erst mit dem Brenner in Stücke zu zerschneiden und diese dann mit der Schlinge abzutragen, war mir öfter mit bestem Erfolge gelungen; ich wollte vor einigen Jahren bei einem Herrn dies Verfahren ebenfalls anwenden, aber kaum hatte ich den messerförmigen, stark glühenden Brenner eingesenkt, so entstand eine heftige Blutung; pulsirend rieselte das Blut hervor; hätte ich nicht gerade die Batterie (damals gebrauchte ich noch die Middeldorpf'sche) frisch gefüllt gehabt, sodass die Hitze in dem nun flach aufgesetzten Brenner stärker war als die auslöschende Kraft des Blutes, hätte ferner der Patient nicht die Fassung bewahrt und es nicht über sich vermocht ruhig zu halten, nicht zu würgen, trotz des reichlich in den Hals hinabfliessenden Blutes, so hätte ich es mit dem Brenner nicht zu stillen vermocht und der Zufall wäre nicht so glücklich abgelaufen. Ich muss hervorheben, dass der Brenner kaum 3—4 Mm. tief in das Gewebe eingedrungen war und zwar am oberen Ende der Mandel.

(Die Arteria tonsill., ein kleiner Ast der Maxill. interna, entspringt von ihr in der Gegend des Unterkieferwinkels und steigt gegen den Rand der Zungenwurzel hinauf, um sich in dieser,

---

1) Anwendung der Galvanocaustik. Wien 1872.

in der Seitenwand des Pharynx, sowie hauptsächlich in der Mandel in ein Capillarnetz aufzulösen, Luschka.) Die Mandel war die linke. — Der Patient aber stellte sich nicht wieder vor, eine deutliche Illustration zu dem, was ich oben über „Aufklärung“ bemerkte.

Seit jener Zeit operire ich nie mehr in der Weise, dass ich den Brenner erst erglühen lasse und dann mit der Schneide oder Spitze einsteche (Voltolini), *sondern ich lege den breiten, messerförmigen Brenner in kaltem Zustande mit der Fläche auf die Mandel, und dann erst lasse ich die Erhitzung eintreten, die ich bei frischer Füllung der Batterie oft unterbreche, um ein zu jähes Eindringen in das Gewebe und eine dadurch entstehende Blutung zu vermeiden.*

Beschreibung der Operation.

Der Patient sitzt mit dem Rücken gegen das Fenster — kleine Kinder werden entweder auf dem Schoosse gehalten oder stehen aufrecht und lehnen sich an eine etwas seitwärts hinter ihnen sitzende Person — ich stehe oder sitze vor dem Patienten und richte es immer so ein, dass ich in dessen Mundhöhle hinabsehe; umgekehrt ist das Operiren unbequemer. In der linken Hand halte ich einen Spatel [1]), der knieförmig gestaltet ist nach Art des Siems'schen Speculums, einen starken Handgriff und eine breite, dicke Platte hat, überhaupt stark gebaut ist, um die oft unbändige, musculöse Zunge niederhalten zu können.

Die Mundhöhle wird beleuchtet durch einen grossen Reflexspiegel [2]) von ca. 10 Cm. Durchmesser, den ich an der Stirnbinde trage. Er muss so sitzen, dass, wenn ich in der Entfernung von ca. 20—25 Cm. die Hand gerade vor's Gesicht halte und den Kopf etwas nach vorn neige, das reflectirte Licht mitten auf die Handfläche fällt. Diese Stellung findet man leicht durch Drehung

1) Verfertigt von Röser, Instrumentenmacher in Cöln, Passage.
2) Wiener Spiegel sind die besten. Fabrikant: Rainer, Wien.

des in einem Nussgelenk beweglichen Spiegels, dessen unterer Rand nicht tiefer herabreichen darf, als bis zu den unteren Augenlidern.

In der rechten Hand liegt der Handgriff des Instrumentes[1]), von ihr ganz umschlossen, der Daumen oben auf der Schliessvorrichtung; die Leitungsröhren des messerförmigen Brenners laufen nebeneinander und sind dicht oberhalb der Stelle, wo sie an den Handgriff angeschraubt sind, rechtwinklig gebogen.

Ich gebe nun dem Patienten auf, den Mund weit geöffnet zu halten, die Zunge *passiv, wie im geschlossenen Munde, liegen zu lassen* und stetig ein- und auszuathmen; der Deckel der Batterie[2]) wird aufgeschlagen, um den Strom in Thätigkeit zu setzen; der Spatel wird mitten auf die Zunge gelegt — nicht zu weit nach hinten, da die Zungenwurzelberührung am leichtesten Würgen erzeugt — und *diese nur so viel niedergedrückt*, dass die obere Hälfte der linken Mandel in Sicht kommt (ich nehme diese zuerst, weil sie handgerechter liegt).

Den Handrücken nach oben gekehrt, den Handgriff also quer vor den Mund des Patienten haltend, führe ich den Brenner an die Mandel, lege ihn flach auf und lasse nun erst die Glühhitze eintreten, gleichzeitig unterstütze ich durch einen leichten Druck das Eindringen des Brenners in die Mandelmasse. Wie oben bemerkt, lasse ich den Strom bei frischer Füllung nicht permanent wirken, sondern ich mache durch rasches Auf- und Abheben des Daumens zahlreiche kurze Unterbrechungen. Nach etwa 5 bis 8 Secunden wird man durch den entstehenden Rauch und die Unruhe des Patienten gezwungen, das Instrument zu entfernen, was am besten während der Stromthätigkeit geschieht, weil der Brenner dann am wenigsten anklebt. So setze ich den Brenner nach einander an 3—4 verschiedenen Stellen, auch meh-

---

1) von Boeker bei Albrecht in Tübingen; der von Voltolini angegebene ist auch sehr handlich (Brade in Breslau).

2) Taucherbatterie von Voltolini bei Brade in Breslau; auch Röser in Cöln, Passage, fertigt sehr brauchbare an. Preis 45—55 Mark.

rere Male auf dieselbe Stelle der Mandel auf; in den Zwischenpausen lasse ich mit kaltem Wasser gurgeln, den Reiz und Geschmack des Rauches zu beseitigen.

Bei anstelligen Patienten werden in jeder Sitzung beide Mandeln vorgenommen (auf die rechte Mandel wird der Brenner mit der entgegengesetzten oberen Fläche aufgedrückt), bei ganz kleinen Kindern[1]) immer nur eine, und brenne ich bei ihnen in der ersten Sitzung nur wenig, um sie nicht abzuschrecken. Sie werden in den folgenden Sitzungen immer williger, besonders wenn die Eltern sich zu Hause der Mühe unterziehen, mit einem Löffelstiel die Zunge (zu Zeiten, wo der Magen leer ist) etwa 20—30 Mal des Tages so tief niederzudrücken, bis sie unter dem Zäpfchen hindurchsehen können. Die Wiederholung geschieht nach einer energischen Anwendung des Brenners erst in 8—10 Tagen; an widerspenstigen Kindern operire ich anfangs einige Tage hintereinander und warte dann erst die Wirkung der Cauterisation ab; letztere ist bei den weichen Mandeln der Kinder eine ungleich stärkere (sie schmelzen gleichsam zusammen), als bei den derberen der Erwachsenen. Später erst kommt der untere Abschnitt der Mandeln an die Reihe, weil, um diesen zu erreichen, die Zunge weiter hinten gefasst und tiefer niedergedrückt werden muss, was die Patienten inzwischen durch die erfolgte Gewöhnung an die Manipulation ertragen gelernt haben.

Der jedesmalige Schmerz ist unbedeutend, was schon daraus hervorgeht, dass sich Kinder zur Fortsetzung der Operation bewegen lassen; empfindlich ist er nur, wenn die Gaumenbögen oder das Zäpfchen gesengt werden (was durch Würgen oder ungeberdige Bewegungen des Kopfes geschehen kann), oder wenn es sich um oben geschilderte, mit den Gaumenbögen verwachsene, oder in diese eingelagerte Mandeln handelt. Im Allgemeinen zeigt sich die derbere Mandel Erwachsener empfindlicher bei der Operation.

---

1) Die jüngsten, die ich behandelte, waren 4—5 Jahre alt.

Als Nachbehandlung verordne ich, mit Eiswasser oder nur kaltem Wasser zu gurgeln — jede Stunde oder öfter einige Gläser — je nach dem Grade der Anschwellung und der Beschwerden, welche die Patienten spüren; vom zweiten Tage an nach der Operation sollen sie mehrere Male im Tage ein Gurgelwasser gebrauchen, das sie sich selbst bereiten aus 1 Theelöffel chlorsaurem Kali und 1 Glas Wasser.

Allen Patienten — auch denen, die an chronischem Rachenkatarrh, Nasenkatarrh, Ozäna u. s. w. leiden — rathe ich dringendst an, sich die beim chronischen Kehlkopfkatarrh zu beschreibenden kalten Abwaschungen des ganzen Körpers zur stetigen Gewohnheit, zum förmlichen Bedürfniss zu machen, indem ich ihnen vorhalte, dass nur diejenigen Personen an diesen Uebeln erkranken, deren Constitution eine scrophulöse, wenig widerstandsfähige ist, und dass es Tausende mehr Menschen von kräftiger, zäher Gesundheit geben würde, wenn es Sitte wäre, des Morgens nicht bloss den Hals und das Gesicht, sondern die ganze Körperhaut mit kaltem Wasser zu reinigen und zu erfrischen.

Der chronische Rachencatarrh.

Unter dieser Bezeichnung verstehe ich nur die hypertrophische Form; denn ausser den sog. Granulationen — hypertrophische Schleimdrüsen-Follikel — und den hypertrophischen Schleimhautparthien ist die Schleimhaut nicht als krankhaft verändert zu erkennen.

Der Hauptsitz desselben ist die Pars oralis des Schlundes, was wohl darin seinen Grund hat, dass die eingeathmete Luft, der Staub, der Rauch des Tabaks, die heissen Speisen und Gewürze, die Getränke u. s. w. gegen diese Wand zuerst anprallen.

In der Pars laryngea pharyngis ist die Schleimhaut meist

glatt und nur vereinzelte Unebenheiten finden sich dort; das gleiche ist der Fall *mit der Pars nasalis, während in den Seitennischen — hinter den hinteren Gaumenbögen* — bei ausgeprägten Formen ansehnliche Hervorragungen bemerkt werden.

Der Befund ist im Allgemeinen folgender: Runde oder längliche Erhabenheiten mit glatter glänzender Oberfläche von roter oder blasser Farbe in der Grösse eines Stecknadelknopfes, Pfefferkorns, einer Erbse oder einer halben Weissbohne, sieht man, vereinzelt oder zalreich (bis zu 15 und 20 Stück) zusammenstehend, auf der hinteren Wand.

Erhabene breite Längsstreifen, prominente Stränge werden nur nach Syphilis des Rachens dort angetroffen.

Hahnenkammförmige, dicke Hervorragungen, oft perlenschnurartig aneinander gereiht, finden sich in dem drüsenreichen Raume zwischen den hintern Gaumenbögen und der hintern Rachenwand, erstrecken sich abwärts bis zu dem untern Ende des hintern Gaumenbogens, aufwärts bis zur Tubenmündung, von ihr etwa $1\frac{1}{2}$—2 Cm. fernbleibend.

Bei Kindern und jugendlichen Personen sah ich jenen Raum bisweilen vollständig ausgefüllt von grossen roten Höckern, und den untern Teil des hintern Gaumenbogens in einen dicken, unförmlichen Vorsprung verwandelt.

Bei Erwachsenen ist die Schleimhaut an den hintern Gaumenbögen und in den Seitennischen meist flächenförmig hypertrophisch, gleichmässig verdickt und dunkelgerötet, während vereinzelte Hervorragungen auf der hintern Wand zu sehen sind.

Die Beschwerden, welche den chronischen Rachencatarrh begleiten, sind verschiedenartige.

Die Schleimsecretion ist vermehrt. Die Patienten müssen oft durch einfaches Räuspern, sog. Harksen, Schleim ausspucken; erstreckt sich der Catarrh in die Pars nasal. hinauf, so wird er auch mittelst scharfer, forcirter Inspiration durch die Nase (bei geschlossenem Munde) von oben herunter geholt. Die Patienten räuspern aber viel öfter als es durch den Schleim bedingt wird,

weil der Reiz der Prominenzen das Gefühl eines Fremdkörpers und dadurch das Bedürfniss zu räuspern hervorruft. *Bei manchen Personen hat sich so eine derartige Reizbarkeit entwickelt, dass sie des Morgens beim Versuche zu räuspern, in Würgen und Erbrechen gerathen*; besonders ist dies der Fall nach einer durchschwärmten oder auf Reisen durchwachten Nacht, ferner bei Trinkern und starken Rauchern.

Das Secret ist nicht gelb, sondern grau-glasig, wird meistens gleich nach Ansammlung desselben herunter geschluckt oder ausgeworfen, sodass man *sehr selten solches im Rachen kleben sieht.*

Findet sich aber gelbes Secret bei einer schon lange Zeit leidenden Person, sei es in flüssigem, sei es in getrocknetem Zustande im Rachen, so ist das kein Product des chronischen Rachencatarrhs. Entweder zeigt sich dann nach sorgfältiger Reinigung der Höhle durch Ausspritzung und Gurgeln, *Geschwürsbildung oder, was in 100 Fällen 90 Mal zutrifft, eine mehr oder weniger ausgeprägte Ozaena, als die Quelle der eitrigen Absonderung.*

Zur Diagnose ist aber einesteils nötig, die Borken absolut zu entfernen, andernteils den Rachenspiegel und das Speculum zu gebrauchen! Alsdann wird man erkennen, dass das Secret nie vom chronischen Rachencatarrh herstammt, wie so oft irrthümlich diagnosticirt wird, zum Schaden der Patienten, die in den Bädern viele Opfer an Zeit und Geld für ihren „colossalen“ Rachencatarrh bringen, und, wenn sich die Borken doch noch immer ansammeln, auf die Nachcur vertröstet werden.

Wie bei Heiserkeit (s. unten) und Schlingbeschwerden (s. u.) geschildert ist, sah ich bisweilen auch in der Pars nasal. phar. ein Ankleben von dünnen gelben Krusten nach einer heftigen Entzündung (Nasopharyngealcatarrh). Die Patienten klagten sehr über Trockenheit. Dieser Zustand — der nach 8—14 Tagen in Folge von Einspritzungen durch die Nase (Kali chlor. 1 Esslöffel auf 1 Liter mehrmals täglich ein Liter zu gebrauchen) verschwand, ist als Ausgangsstadium eines träge verlaufenden acuten Catarrhs zu betrachten und befällt fast nur pastöse, dicke oder zu Dick-

leibigkeit geneigte, aufgeschwemmte Personen. Das angetrocknete Secret bedeckte nur die hintere Wand der Pars nasal., reichte seltener herab bis zum Rand des Velums.[1])

Das Secret der Rachentonsille, des chronischen Nasencatarrhs, der Polypen ist nie intensiv gelb, rein eiterig, nie zu Borken getrocknet, sondern zum grösseren Teile grau, glasig, mit gelbem Schleim untermischt, und immer flüssig. —

Eine andere Klage ist die, dass man etwas Unbequemes, Ungehöriges im Halse fühle, was man meine wegräuspern, wegschlucken zu müssen; Manche geben an, oft einen leicht stechenden Schmerz beim Schlucken zu spüren oder das Gefühl der Trockenheit, des Brennens im Halse zu haben (Anschwellung der Granulationen in Folge einer leichten, acuten catarrhalischen Angina).

Wo das Schluckbedürfniss sehr ausgeprägt ist, trifft man es oft, dass angegeben wird, das Leerschlucken sei schwierig, es müsse gewöhnlich einige Male angesetzt werden, ehe das Schlucken gelänge. Bei der Operation schlucken diese Patienten so oft, dass es höchst störend ist.

Nach anstrengendem Sprechen oder Singen oder nach längerem Aufenthalte in trockner, staubiger Luft, nach Genuss geistiger Getränke, scharfer Speisen, nach dem Rauchen treten die angeführten Empfindungen stärker auf, weil diese Einflüsse Hyperämie in den hypertrophischen Schleimhautpartieen und Granulationen hervorrufen.

Bedeutende Schlingbeschwerden, wie Sommerbrodt beschrieben hat, oder so starke Schmerzen, dass die Patienten nur Flüssiges zu sich nehmen konnten (Makenzie), habe ich nie beobachtet.

Ein Mal klagte ein Patient (Arbeiter) mit starken Hypertrophieen hinter den hintern Gaumenbögen, dass ihm das Rauchen

---

1) Näheres über diese Krankheiten in den betreffenden Capiteln meiner Schrift: „Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. Berlin 1876 bei Hirschwald.

und Branntweintrinken heftigen Schmerz verursache. Anfangs glaubte ich die Ursache der Klagen nicht im Rachencatarrh suchen zu können, allein nach Heilung desselben waren die Schmerzen beseitigt.

Ein anderes Mal war ich auch nicht geneigt, die starken Beschwerden — quälendes Brennen und grosse Trockenheit — über die ein lungenkranker College klagte, auf den chronischen Rachencatarrh zurückzuführen, und das um so weniger, als auch gleichzeitig ein Geschwür an der hinteren Kehlkopfswand nebst acutem Stimmbandcatarrh vorhanden war. Ich zerbrannte 2 grosse, geschwellte Granulationen, die in der Mitte der Rachenwand sassen — und unmittelbar darauf fühlte der Patient schon Erleichterung; bei seiner Wiederkehr berichtete er, dass die Beschwerden völlig geschwunden wären.

Husten ist selten rein abhängig von chronischem Raehencatarrh; nur wenige Fälle habe ich beobachtet von eigentlichem Rachenhusten, d. h. von Husten, der schon lange bestanden, allen Mitteln getrotzt hatte, nach der ersten Cauterisation der Granulationen aber auffallend nachliess und ganz geheilt war mit Beseitigung derselben. Diese Patienten, darunter ein Knabe von 6 Jahren, waren, ihres sehr zum Würgen geneigten Schlundes wegen, schwer zu operiren, bekamen auch Husten während der Operation, besonders, wenn *die unteren Enden* — Ausläufer — *der hinteren Gaumenbogen* cauterisirt wurden.

Schliesslich ist noch anzuführen, dass sich aus den Klagen der Patienten nicht auf den Grad der Erkrankung schliessen lässt; denn Viele mit starken, zahlreichen Hypertrophieen haben wenig Beschwerden, während Andere mit mässigem Catarrh sich viel empfindlicher und lauter darüber beklagen.

Die Folgen des chronischen Rachencatarrhs bestehen zunächst darin, dass er zu acuten Catarrhen geneigter macht (auf Grund der häufigen Congestionszustände der Rachenschleimhaut, deren Gefässe zudem in der Umgebung der afficirten Stellen oft vermehrt und erweitert sind); dann darin, dass acute Anginen schmerz-

hafter ausfallen, indem die Hypertrophieen und Graunlationen für Schwellung und Hyperämie ein sehr geeignetes Material abgeben.

Diese acuten Catarrhe pflanzen sich dann gewöhnlich auf die Kehl- und Luftröhre fort, was für *schwächliche, scrophulöse, schwindsüchtigen* Familien angehörige Personen durchaus nicht ohne Bedeutung ist.

Starkes Würgen, das so Manchen Morgens regelmässig befällt, muss auf die Dauer, sowohl das ganze Nervensystem, wie *besonders die Verdauungsorgane schädigen;* durch die damit verbundene, gewaltsame Anstrengung der Kehle, werden ferner die *Stimmbänder gröblich insultirt*, was derjenige, dem die Stimme besonders werthvoll ist, sehr zu bedenken hat.

Zur Hypochondrie geneigte Personen verfallen diesem Uebel immer mehr, weil sie durch die verschiedenen Beschwerden immer auf ihren Hals aufmerksam gemacht werden und die Halsschwindsucht stets herankommen sehen. (Vgl. auch Abschnitt „Schlingbeschwerden" die Stelle, welche vom häufigen Schluckbedürfniss handelt.) Solchen Personen erkläre ich von vornherein, ehe ich die Behandlung beginne, dass sie jegliches Herumstudiren an ihrem Halse aufgeben, und essen, trinken, überhaupt leben sollten, wie ein gesunder; wenn sie wirklich etwas spürten im Halse, möchten sie dieser Empfindung nicht nachgrübeln, sondern sie für nichts achten und dreist in den Tag hinein leben. Thut man dies nicht, so kommen sie nach Beseitigung des Rachencatarrhs mit neuen Klagen und sagen, das Uebel sei nicht geheilt.

Von *bedeutend schädlichem Einfluss* ist der chronische Rachencatarrh *für die Stimme.*

Schon zur Zeit, als ich meine erste Arbeit über Heilung des chronischen Rachencatarrhs veröffentlichte, hatte ich beobachtet, dass eine schwache, heisere Stimme nach Heilung eines hochgradigen, chronischen Rachencatarrhs wieder frischen Klang und Ausdauer gewann, ohne dass eine Behandlung der Kehle stattgefunden hatte. Die Erklärung für diese, seitdem oft gemachte Erfahrung, sei in nachstehenden Erörterungen dargethan.

a) Die Rachenwand bildet den hauptsächlichsten Reflector für die aus der Kehle strömenden Schallwellen, hier und gegen das Velum schlagen sie zuerst an. Ist diese Wand nun nicht glatt, sondern höckerig, uneben durch die Granulationen und Hypertrophieen, so müssen sich Klangschatten bilden, grade so, wie eine bucklige Spiegelfläche von einem vorgehaltenen Gegenstande nur ein entstelltes Bild liefern kann.

Durch den mangelhaften Reflex erleidet aber der Ton Einbusse, er wird geschwächt, er trägt nicht weit, er fernt nicht.

b) Granulationen und Flächenhypertrophieen, die an den hinteren Gaumenbögen sitzen, belasten dieselben, machen sie steif, mehr oder weniger starr, wodurch ihre Beweglichkeit vermindert wird; dann aber werden letztere auch schwingungsunfähiger, pflanzen die sie treffenden Schallwellen nicht weiter fort und dadurch geht wiederum ein Teil von diesen verloren.

Diejenigen Hypertrophieen, die *in den Nischen zwischen den hinteren Gaumenbögen und der Rachenwand sitzen,* beeinträchtigen die Beweglichkeit *des Gaumensegels, indem sie dem Emporsteigen desselben* hinderlich sind; auch verschlechtern sie als eine fleischige Masse die Resonanz. Verschiedene Male habe ich erfahren, dass, nachdem hier befindliche dicke Hervorragungen kräftig mit dem Galvanokauter gebrannt worden waren, *unmittelbar darauf die Stimme leichter anschlug, heller und weniger nasal klang.*

c) Beim Singen, anhaltenden lauten Sprechen schwellen die Höcker, Verdickungen der Schleimhaut in Folge der mit der Exspiration verbundenen Stauung des venösen Blutes auf und es werden die oft in der Nähe derselben verzweigten, erweiterten Gefässe hyperämisch. Einesteils wird dadurch die Schädlichkeit jener für den Klang vermehrt, andernteils macht sich in Folge der Hyperämie Erhitzung, Trockenheit des Halses bemerklich, als ein ferneres Hinderniss für die Stimmentfaltung.

d) Das gewöhnlich mit dem chronischen Rachencatarrh verbundene Anstossen und Räuspern ist für Sänger doppelt unzuträglich, weil eine Reibung, Reizung der Stimmbänder jedes Mal

damit verbunden ist. *Die Disposition zu acuten Catarrhen* endlich ist für Sänger besonders nachteilig und störend, weil jene erfahrungsgemäss vom Rachen fast jedes Mal auch auf die Kehle übergreifen.

Diese verschiedenen Hindernisse zu überwinden, den Ausfall an Klang zu ersetzen, wird die Stimme oft über das Maass angestrengt, forcirt; es erfolgt eine krankhafte Ermüdung der Stimmritzenschliesser, insbesondere des eigentlichen Stimmmuskels (Thyr. arytaenoid. intern.).

Nach und nach tritt eine *Schwäche der Stimme ein; sie verliert ihr Metall,* gleichwie ein Gummistrang, der, oft auf's Aeusserste gedehnt und gezerrt, seine Elasticität unfehlbar einbüsst.

f) Gerhard[1]) erinnert an die Angabe von Philipaux, dass bei bestehenden Rachenentzündungen, Stimmbandlähmungen durch electrische Behandlung nicht heilbar seien und führt an, dass er zwei Mal paralytische Aphonien durch den electrischen Strom erst dann zur Heilung gebracht hätte, nachdem die hypertrophischen Gaumenmandeln operirt worden waren. Er glaubt, dass vom Rachen aus, der für die Stimme im Gehirn eingeräumte Centralapparat gereizt werden und so Lähmungen entstehen könnten.

Es wäre demnach möglich, dass der chronische Rachencatarrh nicht allein in der obengeschilderten Art die Stimme schädige, sondern auch, dass durch ihn eine häufige Reizung des Centralapparates stattfinde, die lähmend oder ernährungsstörend auf die Stimmmuskel einwirkt.

Ein untrüglicher Beweis, dass solche Beziehungen bestehen zwischen dem Rachen und der Stimmentfaltung, liegt in der von mir oft gemachten Beobachtung, dass bei Berührung *des unteren Endes des hinteren Gaumenbogens oder bei Cauterisation daselbst, manchen Patienten augenblicklich die Stimme versagte, dass es ihnen unmöglich war zu sprechen und für einige Momente Heiserkeit eintrat.*

---

1) Volkmann'sche Sammlung Nr. 36.

Endlich ist bezüglich der Folgen des chronischen Rachencatarrhs noch zu erwähnen, dass man bei Personen, die an chronischem Ohrcatarrh leiden oder Neigung zu acutem Ohrcatarrh haben, besonders den Zustand des Rachens zu berücksichtigen hat. Jeder acute Catarrh des Rachens pflegt sich bei ihnen auch auf das Ohr fortzupflanzen, der chronische Rachencatarrh nun vermehrt nicht allein die Disposition zu acuten Anginen, sondern er verursacht auch, dass diese stärker auftreten, weil die Schleimhaut, die Follikel an vielen Stellen hypertrophisch sind.

Ist der Sitz der Hypertrophie in den Nischen zwischen hinteren Gaumenbogen und hinterer Wand, so wird um so gewisser und intensiver die Tuba, welche gleich oberhalb dieser Stelle mündet, jedes Mal von acutem Catarrh befallen werden.

Behandlung.

Das Heilmittel ist das im Jahre 1872 von mir zuerst empfohlene, die Galvanocaustik.[1]) Meine damalige Behauptung, dass durch sie der chronische Rachencatarrh, ein bis dahin von allen Autoren für unheilbar erklärtes Uebel, vollständig beseitigt werden könne, hat inzwischen auch von anderer Seite volle Bestätigung gefunden. Unter anderen von Dr. B. Riesenfeld in Breslau, der in seinem Aufsatze[2]) „Zur Behandlung des chronischen Rachencatarrhs“ darüber sagt: „In nahezu 50 Fällen habe ich nun consequent die Galvanocaustik angewandt und bin in der Lage, die Behauptungen Michel's durchaus zu bestätigen.“ Ferner von v. Bruns, der in seinem letzten grossen Werke über galvanocaustische Apparate und Instrumente[3]) von der Behandlung des chronischen hypertrophischen Rachencatarrhs erklärt: „Gewöhnlich wird hierzu der Höllensteinstift, in einem hinreichend langen Stiele befestigt, benutzt; *doch verdient vor diesem und allen*

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1872. II.
2) Deutsche Zeitschrift für practische Medicin. Jahrgang 1877. Nr. 10.
3) Tübingen 1878.

anderen örtlichen Mitteln der galvanokaustische Brenner weitaus den Vorzug, wie dieses schon von C. Michel dargethan worden ist und von mir aus reichster eigener Erfahrung nur vollkommen bestätigt werden kann."

Seit jener Zeit habe ich Hunderte von Fällen behandelt und immer mit dem gleichen Erfolge. Ich verfahre etwas anders als in früheren Jahren, indem ich nicht mehr den spitzen, sondern den messerförmigen Galvanokauter gebrauche und zwischen den einzelnen Applicationsstellen keine Zwischenräume mehr lasse, sondern die Follikel und die Flächenhypertrophieen so oft hintereinander betupfe — tiefere oder seichtere Furchen ziehend, je nach der Dicke derselben — bis sie ganz weiss sind. Die Wirkung ist eine intensivere, die Heilung eine raschere. Aus den Nischen zwischen hinterer Wand und Gaumenbögen *treten bei manchen Personen Längswülste hervor*[1]; die Masse derselben besteht aus Muskulatur, die bedeckende Schleimhaut und wol zum Teil auch das Bindegewebe darunter sind hypertrophisch; *hier lege ich den Brenner flach auf*, damit nicht bei eintretendem Würgen der Brenner tiefer eindringt, als nötig ist und möglicherweise ein abnorm oberflächlich verlaufendes Gefäss verletzt werde. *Es ist ratsam, diese Gegend immer genau zu betrachten, da ich einige Male eine kleine Arterie dort pulsiren sah.*

Erstreckt sich der Rachencatarrh in die Pars nasalis hinauf, — meistens ist dann die Schleimhaut an und hinter den hinteren Gaumenbögen hypertrophisch oder hahnenkammförmig vorstehend — so lasse ich den Patienten selbst seine Zunge mit dem Spatel etwas niederhalten, indess ich den Zapfen mit einem etwa kleinfingerbreiten graden Spatel emporhebe, und kann so die Wuche-

1) M. Schmidt in Frankfurt beschreibt in einer der letzten Nummern der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1880 diese als Pharyngitis lateralis und meint, vor ihm habe Niemand darauf aufmerksam gemacht. Meine 1873 erschienene Arbeit ist ihm wohl entgangen. Desgleichen das, was v. Bruns darüber sagt Seite 448 seines Werkes: Die galvanocaustischen Apparate etc. Tübingen 1878.

rungen erreichen. Den Kehlkopf- oder Rachenspiegel gebrauche ich nur sehr selten dazu.

Hält der Patient gut still, so nehme ich sämmtliche erkrankte Stellen vor, lasse ihn dann je nach dem Grade der Schmerzen, der Schwellung, die er spürt, die ersten zwei Tage fleissig mit kaltem oder mit Eiswasser gurgeln und die nächsten 8—10 Tage lang mit Kali chloricum-Lösung (einen Theelöffel auf 1 Glas Wasser).

Die Wiederholung der Sitzung findet frühestens nach 8 bis 10 Tagen statt, oft auch erst nach 2—3 Wochen, je nachdem die Patienten Zeit und Gelegenheit haben, sich wieder vorzustellen.

Drei bis vier Sitzungen sind durchschnittlich erforderlich, bis die Heilung erfolgt ist; von Narben ist bei schonendem Verfahren nichts zu bemerken, höchstens feine, glänzendweisse Striche, kurze Streifchen, Punkte, die nur mit scharfem Auge entdeckt werden können. Im Uebrigen zeigen sich die ehemals noch so dicken Hypertrophieen verschwunden, die Schleimhaut glatt und dünn, blassrosa, von feinen Gefässnetzen durchzogen.

Bei der Untersuchung, die über die Erneuerung der Operation entscheiden soll, ist besonders darauf zu achten, dass Patient ruhig athmet, sowie dass der Rachen nirgends im Zustande der Contraction (Würgen) sich befinde, weil die hierbei entstehende Stauungshyperämie, sowie das Vortreten und Faltigwerden der Rachenwände zu irrigen Schlüssen führen können.

Stellung des Patienten und Operateurs, Beleuchtung durch Tageslicht, Haltung des Spatels und Instruments, ist alles so, wie bei der Mandeloperation beschrieben wurde.

Den Brenner lasse ich *unmittelbar vor der zu treffenden Stelle erglühen oder eben heiss werden* — je nach der Dicke der Hypertrophie — betupfe sofort einen Moment dieselbe mit der Schneide des Brenners, jedoch ohne einen nennenswerthen Druck dabei auszuüben. Gewöhnlich muss ich alsbald das Instrument zurückziehen, manchmal aber hält der Patient so ruhig, dass es mehrere Male hintereinander applicirt werden kann.

Ist der Brenner zu weissglühend, so kann eine kleine Blutung entstehen, die durch Gurgeln mit kaltem Wasser gestillt wird, oder es wird (was ich kaum drei Mal zu thun genötigt war), Watte um das Ende eines Drahtes gedreht, in Eisenchloridlösung getaucht und einen Augenblick auf die Stelle gedrückt.

Ueber acuten Kehlkopfcatarrh.

In Uebereinstimmung mit dem in der Vorrede angegebenen Zwecke meiner Mitteilungen habe ich über diesen Gegenstand nur weniges zu bemerken.

Der acute Kehlkopfcatarrh bedarf am seltensten specialistischer Behandlung, denn er heilt bei Schonung des Organes und Vermeidung von Schädlichkeiten von selbst, ohne locale Eingriffe; letztere können sogar schädlich einwirken durch den Reiz, den sie hervorrufen, und erst nach 8—10 Tagen ist nach meiner Erfahrung schwache Höllensteinlösung 0,3:15 angebracht, wenn man überhaupt etwas thun will.

Bei den leichtesten Graden von Stimmbandcatarrh ist die Heiserkeit oft kaum zu bemerken, namentlich nicht bei lautem Sprechen und Singen. Der Spiegel zeigt keine Röthe der Stimmbänder, bei schlechter Beleuchtung ist gar nichts Krankhaftes zu entdecken, aber helles Tages- oder Sonnenlicht lässt erkennen, dass die Farbe der Stimmbänder etwas ins Graue spielt, dass eine leichte Schwellung, ein Anflug ödematöser Schwellung der Schleimhaut vorhanden ist; besonders bemerklich macht sich dies im vorderen Stimmbandwinkel, wo bei Tonangabe die Ränder der Stimmbänder sich eine grössere Strecke lang, als im Normalen aneinander legen; auch bildet sich jedesmal ein feiner milchiger Schaum an dieser Stelle.

Einige Tage absoluter Ruhe sind nötig und genügen, die Stimme

wieder herzustellen. *Sänger reden gewöhnlich von „Indisposition" in solchem Zustande, ahnen nicht, dass ein Catarrh, eine Entzündung vorhanden ist.*

Ueber chronischen Kehlkopfcatarrh.

Wenn ich mein Krankenjournal aus den ersten Jahren meiner laryngoscopischen Thätigkeit durchblättere, so finde ich, dass die Mehrzahl der Patienten dort bezeichnet ist als, an Kehldeckel oder sonstigem chronischen Kehlkopfcatarrh leidend. Eine Menge Höllensteinlösung verbrauchte ich damals, steigend von schwachen bis zu den stärksten Graden, aber trotz meiner energischen Behandlung, trotz der Ausdauer, womit die Patienten die Schmerzen und Widerwärtigkeiten derselben ertrugen, wollte die (Röthe) Hyperämie in der Kehle ebenso wenig schwinden, wie die Klagen der Patienten über ihren Hals.

Als ich das gelbrothe Licht der Petroleumlampe mit dem viel weisseren Kalklicht vertauschte, wurde die Diagnose „Kehlkopfcatarrh" schon seltener; letzteres war noch mehr der Fall, nachdem ich eine, öfter von Sonnenschein bedachte Wohnung bezogen hatte, und mit Sonnen- und hellem Tageslicht nachträglich controllirte. Dabei stellte sich meistens heraus, dass das, was unter der Lampe — besonders dem Petroleumlichte — als diffuse Hyperämie, als entzündlich geröthete Fläche erschien, *gar keine Entzündung war!*

Es zeigten sich wohl die Gefässe der Schleimhaut hier und da stärker entwickelt — wie das ja natürlich ist bei Personen, die ihre Stimme viel gebrauchen, oder stark rauchen, trinken und dadurch oft vorübergehende Hyperämie im ganzen Halse erzeugen — jedoch war die Schleimhaut *zwischen den Maschen des Gefässnetzes blass, durchaus nicht geröthet, nicht geschwollen, an der Epiglottis der Knorpel klar durchscheinend!*

Bei unzulänglicher Beleuchtung laufen aber die Conturen der

Gefässchen ineinander und lassen die Fläche, die sie durchziehen, gleichmässig roth erscheinen; man glaubt Catarrh vor sich zu haben. Mir ward auf einmal klar, warum ich so oft mit den stärksten Höllensteinlösungen dagegen vergebens angekämpft hatte — die Röte, resp. die Gefässe konnten nicht verschwinden.

Ich war nun genötigt, die Erklärung für die Klagen der Patienten anderswo zu suchen, und bin ich nach und nach dazu gekommen, hierbei folgenden Weg einzuschlagen.

Stellt sich Jemand vor mit der Angabe, schon lange halsleidend zu sein, so ist meine erste Frage, *ob er Husten habe und ob er viel gelben oder grünlichen Schleim auswerfe.* Wird beides bejaht, dann ist ein chronischer Kehlkopfcatarrh, als Ursache dieser Erscheinungen schon gänzlich ausgeschlossen. Die Patienten zeigen zwar auf den Hals — oberen Theil der Luftröhre — als den Sitz des Leidens, weil sie in Folge der Hustenstösse und durch den Reiz des Auswurfes ein wundes Gefühl im Halse haben; es findet sich auch oft Catarrh des Kehlkopfes, allein eine Behandlung desselben erzielt nicht die Befreiung von Husten und Auswurf, *denn solche Patienten haben immer entweder chronischen Bronchialcatarrh oder Bronchiectasis oder ein anderes tieferes Lungenleiden.*

Eben während ich dies niederschreibe, tritt ein Herr aus New-York bei mir ein und wünscht meinen Rat über ein Hals- und Nasenleiden — „Irritation“ — wie er sich ausdrückte. — Auf mein Befragen, ob er gelben Schleim auswerfe und wie das geschehe, ob der Auswurf von oben oder unten herausbefördert werde, expectorirte er durch einen leichten Hustenanstoss schleimig-eitrigen, fade riechenden Auswurf. Ich erklärte darauf, dass der Auswurf nicht aus dem Halse stamme, weder aus dem Rachen, noch aus der Kehle, sondern aus der Brust.

Ich untersuchte sofort die Lungen, fand LVO nahe dem Sternum, bronchial geartetes, scharfes Athmen, Dämpfung an derselben Stelle. Puls von ca. 115—120 in der Minute. (Ein Bruder des Patienten war an der Schwindsucht gestorben.)

In London hatte Patient ebenfalls einen Arzt consultirt, der den Auswurf als von der Nase und dem Rachen herrührend angesehen, deshalb die Lunge gar nicht untersucht hatte.

In der Nase zeigte sich ein hypertrophischer Catarrh, sehr mässigen Grades, im Rachen — Pars oralis — an drei Stellen eine kleine, flache, umschriebene Schleimhauthypertrophie; in der Kehle war nichts besonders Abnormes zu finden. Dass das expectorirte gelbe Secret nicht in der Kehle, noch in der nur an wenigen Puncten krankhaft veränderten Rachenhöhle gebildet werden konnte, ist einleuchtend; dem Patienten ward es nun begreiflich, warum die in New-York 5—6 Monate fortgesetzte Bepinselung von Kehle und Rachen nicht den mindesten Erfolg auf seinen Zustand ausgeübt hatte.

Ich pinsele den Kehlkopf in solchen Fällen seit Jahren nicht mehr, — die Kranken wollen auch nichts davon wissen, wenn ihnen erklärt wird, dass der Husten und Auswurf darnach nicht verschwinden würden — sondern lasse sie 3—4 Mal des Tages inhaliren mit 2 % Carbolsäure, Kali chloricum-Lösung u. dgl., oder folgende Atmungsgymnastik treiben: Sie sollen alle 1—2 Stunden, einen Gänsekiel zwischen die Zähne nehmend, durch diesen langsam und ohne die Schultern zu heben die Lungen voll frischer Luft saugen, dann den Atem einige Augenblicke anhalten und ganz langsam ausblasen; entweder im Freien oder bei offenem Fenster und bei leerem Magen sind diese Uebungen anzustellen. *Ich verordne ferner kalte Waschungen, die jeden Morgen, Sommer wie Winter, so auszuführen sind,* dass der Patient sich in eine flache Zink- oder Holzwanne [1]) stellt, *einen grossen Schwamm in die nebenstehende Waschschüssel taucht und diesen nun auf dem Nacken ausdrückt, damit das Wasser an dem ganzen Körper herunterrieselt. Dies wird so oft wiederholt, bis das Wasser nicht mehr unangenehm empfunden wird,* was ungefähr nach 10—12maligem Eintauchen des Schwammes der Fall ist. Auch rathe ich noch,

1) Durchmesser von ca. 1 Meter, Rand 10 Cm. hoch.

als ein sehr abhärtendes, die Widerstandsfähigkeit des Körpers beförderndes Mittel an, jeden Morgen, sei das Wetter wie es wolle, ½—1 Stunde spazieren zu gehen — vor dem Frühstück; nüchtern ist man am empfindlichsten gegen Wind und Wetter.

Ist schon längere Zeit Husten vorhanden ohne (oder mit nur geringem, nicht eitrigem) *Auswurf*, dann stelle ich die Frage, was die Veranlassung dazu bilde, ob es ein willkürlicher oder unwillkürlicher Husten sei, d. h. ob man huste, um etwas fortzuschaffen aus dem Halse, oder ob ein so starker Kitzel sich einstelle, dass er nicht zu bekämpfen wäre, dem sofort der Husten nachfolge.

Wird letztere Frage bejaht, so findet man oft Spitzencatarrh oder Emphysem der Lungen, wogegen die Patienten meistens den Glauben hegen, im Halse sei der Sitz des Uebels.

Bisweilen ist man aber auch genötigt „nervösen" Husten anzunehmen [1]), wogegen sich mir Aetzungen der Kehle, des oberen Teiles der Trachea, stets erfolglos gezeigt haben. (Ich behandelte einen Lehrer, dessen Lungen und Kehle gesund, der aber beim Sprechen viel hustete, weil ein starker Kitzel im Halse, resp. in der Kehle dazu nötigte. Vielfache Aetzungen fruchteten nichts, ebenso wenig die Anwendung des constanten Stromes auf Hals und Nacken, Einathmung comprimirter Luft u. dgl. Heute nach 8 Jahren ist der Zustand noch derselbe.)

Diejenigen nun, die mit „willkürlichem" Husten behaftet sind, die also angeben, immer das Bedürfniss zu haben, etwas weg zu husten, ein unbequemes Gefühl zu beseitigen, bezeichnen meist mit Bestimmtheit den Kehlkopf, als den Sitz der abnormen Empfindung, allein gewöhnlich ist das Bemühen vergeblich, im Spiegel etwas Abnormes zu finden.

Von diesem willkürlichen, oft recht alten Husten habe ich schon Viele geheilt; jedoch nicht durch *Bepinselung der Kehle*,

1) Ueber Rachenhusten siehe bei Rachencatarrh.

sondern durch das kategorische Verbot zu räuspern, zu husten, anzustossen. Kinder sollten im Husten gestört, es sollte ihnen jedesmal streng, durch Androhen von Strafen verboten werden; Erwachsene sollten sich von den Angehörigen jedesmal darauf aufmerksam machen lassen, denn sie räuspern, geben zahllose kurze Hustenstösse von sich, sehr oft unbewusst, aus Angewöhnung.

Durch Nachlassen der beständigen Insultirung, wie eine solche die zahllosen forcirten Exspirationsstösse doch in sich schliessen, wird die Kehle beruhigt, verschwindet die Ueberreizung, die abnorme Empfindsamkeit und damit jenes krankhafte Bedürfniss.

Man räuspere, huste nur einige Mal hintereinander, so hat man ein wundes Gefühl im Halse, das immer stärker wird, je mehr man es durch Husten oder Räuspern entfernen will.

Auch dann, wenn die betreffenden Personen hysterisch oder anämisch waren oder an chronischem Rachencatarrh litten und somit die Berechtigung, zu husten, nicht bestritten werden konnte, verlangte ich, *trotz eingeleiteter Behandlung*, dennoch vor allem die Bekämpfung des Hustens, als erste Bedingung der Heilung — und bei der nächsten Vorstellung hatte sich der Husten regelmässig schon bedeutend vermindert, was vordem trotz aller Mittel und Badereisen nicht erreicht worden war.

Bei manchen Personen, die sich als Hustenleidende an mich wandten, stellte es sich heraus, wenn ich von ihnen verlangte, sie sollten mir zeigen, wie sie husten müssten, dass sie nur räusperten, also gar nicht an eigentlichem Husten laborirten.

Wieder Andere gaben an, Morgens beim Aufstehen, Husten und Heiserkeit zu haben, Tags über aber von beiden frei zu sein.

Diese Heiserkeit rührte her von dem normalen graublauen Luftröhrenschleim, der (auf seinem Wege nach oben) an der unteren Fläche der Stimmbänder angekommen, diese in ihren Schwingungen behindert.

Der Husten kam daher, dass diese Personen zur Entfernung des Schleimes nicht einfaches Räuspern, sondern gewaltsame Hustenstösse anwandten. Es bedurfte nur dieser Aufklärung und

die „Kranken“ waren geheilt. Wenn der Schleim ein Mal schwieriger zu entfernen wäre, so sollten sie ½ Dutzend Gläser frischen Wassers hintereinander gurgeln und an die frische Luft gehen, dann würde er sich durch einfaches Anstossen und ohne Husten und Würgen lösen.

Eine grosse Zahl von Patienten klagt über Verschleimung des Halses.

In der ersten Zeit meiner laryngoscopischen Thätigkeit dachte ich hierbei sofort an chronischen Kehlkopfcatarrh. Ich glaubte, in diesem bestimmt die Ursache der Verschleimung erkannt zu haben, wenn der Spiegel Schleimklümpchen auf oder zwischen den Stimmbändern oder an der Kehldeckelfläche zeigte. Es wurde gepinselt, inhalirt u. s. w. — umsonst, der Schleim kam zu meiner Verwunderung immer wieder.

Ich hielt erstens den grauen Schleim für ein krankhaftes Product und zweitens bedachte ich nicht, dass der Schleim nicht immer dort entstehen muss, wo man ihn haften sieht.

Jetzt verfahre ich bei der Diagnose anders; ich ersuche zunächst den Patienten, mir zu zeigen, *auf welche Weise das Auswerfen des Schleimes stattfinde,* und stelle so fest, *ob der Schleim aus dem Schlundkopfe herunter geholt wird oder ob er von unten herauf aus der Kehle, resp. der Brust befördert werden muss.*

Dann entscheidet die Frage nach dem Aussehen des Auswurfes (eiterig, gelb, gelbgrün oder grau, bläulich ?), ob er krankhafter oder normaler Natur ist.

Meistens wird nun angegeben, dass ein in Klümpchen geballter, froschlaichähnlicher, grauer Schleim von unten herauf ausgeworfen werde.

Dieser Auswurf ist nicht krankhaft, sondern er stellt die normale Schleimabsonderung vor, die zum grössern Teile aus der Luftröhre, zum geringern aus der Kehle stammt; ein „Kehlkopfcatarrh“ kann auch ohne Spiegeluntersuchung, gänzlich ausgeschlossen werden, wenn der Betreffende erklärt, dass seine Stimme unverändert dieselbe geblieben sei, auch nachdem diese

„Verschleimung“ eingetreten wäre. (Unmöglich kann die Stimme metallisch klingen, wenn, selbst abgesehen von den Stimmbändern, irgend ein grösserer Teil des Kehlkopfinnern entzündet, geschwellt und dadurch schwingungsunfähig ist.)

Eine Menge von Personen, die wegen dieser Verschleimung lange vergeblich gepinselt worden waren, gegurgelt und inhalirt hatten, habe ich geheilt dadurch, dass ich ihnen, natürlich nach stattgehabter Spiegeluntersuchung, erklärte: Sie haben nichts in der Kehle; der graue Schleim ist normal und kommt zum grössten Teil aus der Luftröhre, wo er sich während der Nacht zu Klümpchen ansammelt; wenn er nicht da wäre, würde der Hals trocken sein; bisweilen ist er vermehrt, in Folge Reizung der Schleimdrüsen, wenn z. B. Abends stundenlang in staubiger, rauchiger Luft geatmet wurde; doch geht das von selbst vorüber durch Aufenthalt in frischer Luft; eine locale Behandlung der Kehle ist unnütz, überflüssig.

Ist das Secret eiterig, so rührt das niemals von einem chronischen Kehlkopfcatarrh her, sondern von der mehr oder weniger erkrankten Lunge, oder wir finden Tuberculose, Syphilis, Carcinose des Kehlkopfes, oder bei Kindern Scrophulose.

Wird der Schleim von oben heruntergeholt, so kommt er her, entweder von einem chronischen Nasencatarrh (meistens sind es die hinteren Enden der chronisch entzündeten, unteren Muscheln, die sehr viel Schleim absondern), oder von Nasenpolypen, oder es ist die Rachentonsille hypertrophisch oder chronischer Rachencatarrh vorhanden.

Dieser Schleim besteht nicht aus zusammengeballten Knötchen, sondern ist eine mehr flüssige Masse, milchig grau, mit gelblichem Schleim und Luft untermischt, und wird in bedeutend grösserer Menge abgesondert, als jener.

Ausserdem kann das von oben herabkommende Secret von Ozaena herstammen; meistens ist es dann zu gelbgrünen Borken eingetrocknet.

Ist es flüssig, rahmartig und intensiv gelb, übelriechend oder

schlecht schmeckend, so kommt es frisch aus irgend einer der Nebenhöhlen der Nase.

(Eine dritte Art des Auswerfens ist diejenige, wodurch der Schleim aus der Mundrachenhöhle herausbefördert wird; sie steht dem einfachen Ausspucken am nächsten, kommt bei Rachencatarrh, Hypertrophie der Gaumenmandeln am meisten in Anwendung. Sie geschieht auch durch Expiration, doch ohne tönende Mitbewegung der Stimmbänder und, indem das Velum emporsteigt, unter gleichzeitigem energischem Vortreten der hintern Gaumenbögen und flatternder Bewegung des Zapfens.)

Häufig klagten auch Personen über ein Bedürfniss, immer auswerfen zu müssen, ohne dass eine der oben angeführten Ursachen bei ihnen zu entdecken war. Ersuchte ich sie einmal auszuwerfen, so ergab sich, dass der vermeintliche Auswurf nichts weiter als normaler Speichel war. Dadurch, dass ich sie aufklärte und ihnen auseinandersetzte, wie der Speichel sofort sich erneuere, sobald der vorhandene ausgespuckt werde, sowie durch das Verbot, den Speichel fortwährend zusammenzuziehen und auszuwerfen, wurden sie beruhigt und von ihrem vermeintlichen Uebel geheilt.

Das hier Mitgetheilte beruht auf Erfahrungen, die sich fast täglich wiederholen, und muss ich gestützt auf diese mich dahin aussprechen:

Prüft man die Angaben der „Halsleidenden“ genau, ob bei „Husten“, derselbe willkürlich oder unwillkürlich, ob bei „Verschleimung“ krankhaftes oder normales Secret ausgeworfen wird; ferner, ob der Auswurf aus der Kehle d. h. von unten aus der Brust oder aus dem Nasenrachenraum herstammt, benutzt man das Tages- oder Sonnenlicht nach der Lampenuntersuchung, dann werden sowohl Diagnose und Prognose bestimmter, als auch die Behandlung erfolgreicher ausfallen.

Freilich wird auch eine nicht kleine Zal von Patienten aus jeglicher Behandlung ausgeschieden werden, die sonst längere Zeit hindurch die Sprechzimmer füllen.

Ueber Heiserkeit.

Im Vorstehenden habe ich gezeigt, dass Husten und Verschleimung sehr oft nichts mit chronischem Kehlkopfcatarrh zu thun haben; ich will nun schildern, wie sich nach meiner Erfahrung die Heiserkeit dazu verhält.

Ist ein bis dahin stimmlich gesunder Mensch nach einer acuten Entzündung der Luftröhre und des Kehlkopfs, schon vier bis acht Wochen heiser, so findet man bei der Untersuchung gewöhnlich, entweder beide Stimmbänder oder nur eines etwas geschwellt, von grauer Farbe, oder gleichmässig dunkel gerötet und meistens dabei Epithelabschürfungen am Rande, oder fleckige Trübungen auf der Oberfläche.

Nur wenn dieser Befund vorhanden, stelle ich die Diagnose: Heiserkeit auf Grund eines mehr oder minder chronischen Catarrhs des Kehlkopfes, resp. der Stimmbänder. Hiergegen wende ich Höllensteinlösungen an (1 : 10 : 5 : 3), welche ich mittelst Schwämmchen oder Einblasungen applicire, (wöchentlich 2 höchstens 3 Mal) und erziele ich nach ca. 5—6 maliger Anwendung stets Heilung.

Ich begnüge mich aber nicht damit, einfach die Flüssigkeit einzublasen oder den Schwamm in die Kehle zu stecken, sondern ich überzeuge mich jedes Mal nach der Application, ob die kranken Stellen auch vom Höllenstein getroffen, d. h. weiss gefärbt sind.

Ich habe mir zur Regel gemacht, bei der ersten Application die schwächste Lösung zu nehmen, weil manche Personen ausserordentlich zu Stimmritzenkrampf geneigt sind und bei starker Lösung nicht ganz gefahrlose Erstickungsanfälle bekommen. Besonders gern entstehen letztere dann, wenn die Proc. vocal. getroffen werden, oder ein Tropfen gerade zwischen sie fällt.

Oefter findet sich nun bei Personen, die seit mehreren Wochen heiser sind und ebenfalls eine acute, mit Husten und Auswurf



verbundene Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre überstanden haben, *dass die Stimmbänder, oft auch die hintere Kehlkopfwand, mit trocknem Schleim mehr oder weniger beklebt sind.* Die Borken an letzter Stelle verursachen manchmal stechenden Schmerz beim Schlucken (vgl. den Fall bei Schlingbeschwerden S. 5.) und Sprechen, indem sie die Schleimhaut zwischen den Giesknorpeln reiben, wenn diese sich bewegen; übrigens klagen die Patienten über ein grosses Trockenheitsgefühl. In solchen Fällen lasse ich so lange mit Wasser gurgeln und räuspern, bis der Schleim sich gelöst hat und herausbefördert wurde; *dann stellt sich heraus, dass die Stimmbänder gar nicht entzündet sind, sondern frisch weiss aussehen; die Stimme klingt sofort laut und klar,* Das Secret war zum Teil wohl aus der Luftröhre heraufgekommen, an den Stimmbändern haften geblieben und dort eingetrocknet; ein zu geringer Wassergehalt des Secrets, nach eben abgelaufener Entzündung, muss als Ursache dieser Erscheinung angesehen werden.

Geringere oder grössere Grade von Ozaena oder sonstige Zeichen noch bestehender, oder in der Jugend überstandener Scrophulose haben solche Personen gewöhnlich aufzuweisen.

Ich brachte diese Art von Heiserkeit zur Heilung einfach dadurch, dass die Patienten einige Tage lang 2 bis 3 Mal mit Kochsalz inhalirten, oder 3 bis 4 Mal täglich mehrere Glas frischen Wassers hintereinander kräftig gurgelten. Durch die Bewegung der Rachenmuskel und Stimmbänder, durch den Reiz des Wassers auf die Umgebung der Kehle, wird der Blutzufluss nach dem Kehlkopfinnern vermehrt, die Absonderung der Schleimdrüsen reichlicher und so das Ankleben des Secrets verhütet.

Bisweilen wurde einige Male mit Höllensteinlösung gepinselt, wenn die Schleimhaut an der hinteren Kehlkopfswand, die bei ruhigem Atmen blass erscheint, sich gerötet oder erodirt zeigte.

Andere Personen hatten nach einer heftigen Entzündung der ersten Luftwege eine leichte Heiserkeit zurückbehalten.

Man sah den Grund davon in chronischem Kehlkopfcatarrh,

pinselte, liess inhaliren, verordnete Besuch des einen oder anderen Bades, allein ohne allen Erfolg.

Bei der Untersuchung fand ich jedoch die Stimmbänder, sowie die übrige Kehle, frei von jeglichem Catarrh und dagegen die Stimmbandmuskel leicht gelähmt.

Die Bewegung der Stimmbänder gegeneinander erfolgte richtig bei Tonangabe, aber bei aufmerksamer Betrachtung sah ich:

1. *Dass die Stimmbänder sich starrer verhielten*, ihre Schwingungen viel weniger deutlich zu erkennen waren, als im normalen Zustande;

2. dass die ligamentöse Stimmritze etwas zu weit war, oder dass, wenn sie anfangs richtig gebildet wurde, sie alsbald nach Beginn der Intonation sich etwas erweiterte.

Diese Erscheinungen sind zurückzuführen auf mangelhafte Elasticität und ungenügende Kraft des Stimmbandes resp. Stimmbandmuskels (Thyreo arytaenoid. internus).

Ich habe eine ziemliche Anzahl solcher Personen behandelt und durch die Anwendung des elektrischen Stromes nach 6 bis 10 Sitzungen geheilt, wenn es sich um junge Personen und nicht zu alte Fälle handelte. Betrifft die in Rede stehende Affection weibliche Personen, so ist das Verkennen derselben nicht so bedenklich, da sie bei diesen noch nach Jahren heilbar ist; bei Männern jedoch sind Lähmungen, wie die Erfahrung lehrt, schon nach wenigen Monaten unheilbar, und es kann desshalb nicht dringend genug darauf aufmerksam gemacht werden, *bei Zeiten die Möglichkeit einer Lähmung in Betracht zu ziehen.*

Es ist meine feste Ueberzeugung, dass dadurch, dass man die Heiserkeit häufig nur auf Kehlkopfcatarrh bezog, die Kehle auspinselte, statt zu elektrisiren und so die günstige Zeit verstreichen liess, schon eine Menge Menschen für ihr ganzes Leben eine heisere Stimme behalten haben.

Sehr viele Personen (Richter, Lehrer, Geistliche, Offiziere u. s. w.) suchten mich auf, weil ihre Stimme heiser geworden, in den letzten Jahren zu ihrem Berufe nicht mehr recht ausreiche,



anstrengendes Sprechen ihnen schwer werde und schmerzhafte Müdigkeit verursache. Sie brachten fast alle die Diagnose „chronischer Kehlkopfcatarrh“ mit. Die Untersuchung aber ergab:

1. Dass die Schleimhaut in der ganzen Kehle normal war, dass dagegen

2. die Stimmritze bei Tonangabe klaffte, dass die Stimmbänder sich starrer, unelastischer und mangelhaftere Schwingungen zeigten, als im gesunden Zustande, dass

3. die Taschenbänder mithalfen bei der mühsamen Tonbildung, indem sie sich gegeneinander bewegten und die Stimmbänder zum Teil bedeckten; dass

4. die Stimmbänder schmal und dünn erschienen (in höheren Graden des Uebels).

Ich musste nun den Patienten erklären, dass eine Behandlung der Kehle keine Besserung der Stimme erzielen könne, da das Uebel auf einem Verluste der Elasticität der Stimmbänder beruhe, nicht auf chronischem Kehlkopfcatarrh.

Mancher von ihnen hatte diesen Verlust sicherlich auf oben geschilderte Art erlitten.

Hatten sie gleichzeitig chronischen Rachencatarrh, so riet ich zur galvanokaustischen Beseitigung desselben, weil er nach meiner Ueberzeugung und zweifellosester Erfahrung, der Stimme schadet (siehe chronischen Rachencatarrh). Im Uebrigen konnte ich ihnen nur dringend anempfehlen, die Stimme kunstgemäss gebrauchen zu lernen. Dies ist um so notwendiger, je mehr der Betreffende mit gaumiger, im Halse sitzender Stimme spricht (hierüber im folgenden Capitel).

Eine besondere Art von Patienten mit „chronischem Kehlkopfcatarrh“ stellen die Sänger vor, deren Stimme ausgesungen, welche aber diese Thatsache, da sie noch bei jungen Jahren sind, nicht hinnehmen mögen, sondern ihre Kehle nur verschleimt und mit Catarrh behaftet wähnen; davon ist aber nichts zu finden. Die Stimmbänder dagegen zeigen sich starrer, weniger elastisch schwingend bei Brusttönen; beim Falsett, das matt und heiser klingt, klafft

entweder gleich beim Ansatz des Tones oder im Augenblick danach die Stimmritze. Auch die Farbe der Stimmbänder ist gewöhnlich nicht perlmutterartig bläulich, sondern trocken gelbweiss, kalkigweiss.

Solche Sänger gehören entweder zu denjenigen, die mit verschiedenen Fehlern (s. folg. Capitel) behaftet sind, oder sie haben zu früh, viel und anstrengend gesungen; letzteres ist besonders Tenoristen zu widerraten, die vor dem 26. Jahre die Stimme nicht berufsmässig gebrauchen und grosse Leistungen nicht vor dem 30. Jahre von ihr fordern sollten.

Manche Stimme geht auch deshalb zu Grunde, weil die Sänger von dem Instrument, worauf ihre Existenz ruht, gar keinen Begriff haben [1]) — wenn es zur Neige damit geht, dann machen sie Studien, aber zu spät. Sie leben in tiefster Unkenntniss in den Tag hinein

Zum Beispiel: von einem mit geringer Heiserkeit verbundenen Catarrh sagen sie, man müsse sich frei singen! was so weise ist, wie etwa die Regel: um ein entzündetes Auge zu heilen, muss man nur lange in die Sonne sehen. Das Widersinnige dieser Anschauung würden sie begreifen, wenn sie wüssten, dass die Schleimhaut entzündlich geschwollen, von ihrer Unterlage abgehoben ist und in diesem Zustande unelastisch, schwingungsunfähig geworden ist, so dass sie dem Stimmbande, das sich verkürzt oder verlängert, sich in seinem Volumen ändert bei jedem Tone, nicht mehr folgen, sich ihm nicht anpassen kann.

Oft hört man sie sagen, ihre Stimme sei belegt, weil Schleim in der Kehle festsässe. Untersucht man den Kehlkopf, so findet sich nichts dergleichen, wol aber ein Catarrh, eine Entzündung, welche durch das beständige Räuspern, gewaltsame Bemühen „Schleim“ herauszubringen, zu beseitigen, nur verschlimmert werden kann.

1) Werke wie Guttmann's Gymnastik der Stimme (Weber's Verlag, Leipzig); Mandl, Gesundheitslehre der Stimme (Vieweg & Sohn, Braunschweig 1876); Sprache und Gesang; Diätetik des Sprechens und Singens etc. von Prof. Dr. C. Reclam (Julius Hoffmann, Thienemann's Verlag, Stuttgart) sind viel zu wenig gekannt und benutzt.



In vernunftwidrigster Weise verlangen sie, nach körperlichen Strapazen, Gemütsaufregungen, nach einer kaum überstandenen Krankheit, dass die Stimme, die doch auf den allgemeinen Zustand des Körpers ausserordentlich fein reagirt, dennoch in voller Kraft zu Gebote stehe, und anstatt die Schwäche, welche sich deutlich anzeigt, indem die Kopfstimme und das Piano nicht leicht angeschlagen werden können, zu berücksichtigen, misshandeln sie das Organ durch eigensinniges Fortesingen.

Bei der bestehenden Blutleere wird durch die Contractionen der Muskel in der Kehle, sehr bald alles Blut herausgetrieben, es tritt Saftlosigkeit des Stimmbandkörpers ein und damit Versagen der Stimme. Bisweilen ist nach solcher Insultirung eine leichte Lähmung des einen oder andern Stimmbandes am folgenden Tage zu bemerken.

Auch in Folge der Ignoranz mancher Gesanglehrer ist schon manche schöne Stimme zu Grabe getragen worden, ehe die „Schulung“ beendigt war.

Sie beginnen den Unterricht damit, dass sie die Stimme „herausholen“, d. h. sie lassen den Schüler laut und immer lauter, mit vollster Stimme singen, bis er nicht mehr kann, bis der Hals schmerzt und die Stimme heiser ist. Bald kann der Schüler Forte singen, d. h. schreien, aber wenn er piano oder mittelstark singen soll, ist der Ton matt und heiser, das Metall ist dahin, und auf Nimmerwiedersehen, wenn nicht sofort und für längere Zeit, jegliches Singen eingestellt wird.

Diese Methode ist eine sträflich unsinnige, denn so lange

1. der Tonansatz in der Kehle nicht normal, und

2. Gaumen und Zunge, Lippen, Unterkiefer sich nicht naturgemäss richtig verhalten, kann der Ton nicht frei herausklingen, mögen sich auch die Stimmbänder abarbeiten und anstrengen, bis aufs Aeusserste.

Nichts ist auch verderblicher und im Hinblick auf den zarten Bau der Stimme, roher und handwerksmässiger, als die Regel:

der Schüler soll Tag für Tag 2—3 Stunden üben, laut in allen Tonlagen singen.

Wer aus diesem Unterricht heil hervorgeht, muss eine Stimme von Stahl haben.

Ein Gesanglehrer, der wirklich Gesangstalent besitzt, selbst „singen“ kann, wird

1. das Fortesingen, sowie das Singen in den höchsten Lagen nur von dem Schüler verlangen, der die Anfangsgründe längst hinter sich hat,

2. ihm den Rat einschärfen: nur ganz kurze Zeit und in Zwischenräumen von Wochen diese Uebungen zu machen. Er weiss, dass man „singen“ nach und nach, erst im Laufe der Jahre und nicht in wenigen Monaten lernt und

3. wird er die Regel, bei Indisposition, Widerspenstigkeit der Stimme (meist die Folge eines leichten Catarrhs) das Organ ganz ruhen zu lassen, als das oberste Gesetz für lange Erhaltung der Stimme aufstellen.

Am Schlusse dieser Auseinandersetzungen über die Ursachen der Heiserkeit, sei mir gestattet, noch einmal meine Ansicht kurz zusammenzufassen.

Stellt sich Jemand vor mit der Klage *seit mehreren Jahren heiser zu sein, so rührt die Heiserkeit nie von einem chronischen Kehlkopfcatarrh her.*

Man findet dann entweder Polypenbildung, oder, was sehr selten ist, gleichmässige Hypertrophie der Stimmbandschleimhaut vor, oder Lähmung der das Stimmband bewegenden Muskel oder den Stimmbandmuskel allein gelähmt, geschwächt, mangelhaft elastisch, atrophisch, wie oben geschildert wurde.

Nichts zeugt mehr für die Unerfahrenheit des Untersuchers, als wenn derselbe, bei Abwesenheit einer grob in die Augen springenden Abnormität, sich die jahrelang bestehende Heiserkeit nicht anders zu erklären weiss, als durch einen „roten Fleck“ auf dem



Stimmbande, oder durch einen „Catarrh des Kehlkopfeinganges“, Dinge, die dazu gewöhnlich mittelst trüben Petroleumlichtes diagnosticirt worden sind.

Sprech-Uebungen.

Im Allgemeinen werden beim Sprechen die Stimmbänder unverhältnissmässig mehr gebraucht und angestrengt, als die übrigen dazu nötigen Organe.

Man bildet nämlich die Vokale, stark und laut, aber die Consonanten nur flüchtig, undeutlich, d. h. Zunge, Lippen, Unterkiefer, — die beim Singen und Sprechen eine so grosse Rolle spielen, — verharren in mehr oder weniger schlaffem Zustande, sind nur unvollkommen thätig, und der Mund wird nur ungenügend geöffnet.

Alle Anstrengung lastet daher auf den Stimmbändern.

So lange die Stimme gesund ist und nicht grössere Leistungen von ihr gefordert werden, geht das an, aber hat sie Schaden gelitten oder wird sie berufsmässig viel gebraucht, dann zeigen sich die Folgen dieses Missverhältnisses. Die Stimme verliert ihre Kraft, kann den Anforderungen nicht mehr gerecht werden und büsst den hellen Klang, das Metall, ein.

Eine von Haus aus schwache, dünne Stimme muss begreiflicher Weise sehr bald unterliegen, dahinschwinden.

So ist schon manche Stimme bei Lehrern, Schauspielern u. s. w. verloren gegangen, ohne irgend eine andere schädliche Einwirkung, als die auf obige Art hervorgerufene, jahrelange Ueberbürdung der Stimmbänder.

Kommt aber noch hinzu, dass der Tonansatz in der Kehle ein falscher ist, so wird die Stimme um so rascher zu Grunde gehen.

Es gibt dreierlei Arten von falschem Tonansatz:

1. Die Stimmbänder werden zu stark gegeneinander gepresst. Die Stimmritzenschliesser sind übermässig thätig, die Stimmbänder

— deren Hauptbestandteil ein kräftiger Muskel — ziehen sich zu stark zusammen, sie werden starr; sie können dann nur durch sehr starken Luftdruck in Schwingung versetzt werden. Die gewöhnliche Conversationsstimme ist in solchen Fällen gedämpft, klanglos, rauh und nur bei lautem Sprechen oder Fortesingen ist Klang in der Stimme; der feste, gequetschte, gellende, scharfe Ton wirkt unangenehm auf das Ohr, man hört, dass ein Zwang in der Kehle herrscht.

In Folge der krampfhaften Contraction des Stimmbandmuskels wird die Blutcirculation in den Stimmbändern sehr gehemmt, mehr oder weniger aufgehoben — ähnlich wie das Blut aus den fest zusammen gezogenen Lippen entweicht — und ein so starkes Gefühl der Trockenheit stellt sich ein, dass das Reden, Singen bald unterbrochen werden muss.

Manche Sänger mit schöner Singstimme, entwickeln beim Sprechen eine klanglose, dünne Sprechstimme, in Folge des gepressten Tonansatzes. Beim Singen übertönt die Fülle des Materials (für ein ungeübtes Ohr) den Mangel; ist die Stimme aber abgenutzter, was in 5—6 Jahren und eher der Fall ist, so bleibt Niemandem die fehlerhafte Behandlung des Organs verborgen.

2. Die Kehle wird zu tief herabgezogen. Es wird dadurch nur ein dumpfer hohler Sprachton (sog. Bauchrednerton) erzeugt, die Stimme sitzt tief hinten im Halse.

3. Die Kehle wird zu sehr emporgezogen, unter gleichzeitigem Drucke der Zungenwurzel auf den Kehldeckel.

Kein Buchstabe, kein Laut wird hervorgebracht ohne Kehlzwang, ohne dass die Kehle nicht maltraitirt würde durch übermässiges, krampfhaftes Anspannen ihrer Muskel und durch den Druck der Zunge.

Die Folge davon ist, dass der Ton sich weder in der Kehle frei entfalten, noch aus der Kehle hervordringen kann, und dass er gaumigen Beiklang hat (man nennt das „Knödel im Halse haben“ — „Cravattenton“).

Die Kehle soll frei und leicht, behaglich, ohne Zwang den

Klang bilden; anstatt dessen befindet sie sich bei Personen, die mit vorstehenden Fehlern behaftet sind, beständig in krampfhafter Thätigkeit, wie in einer Presse, beengt von einer Menge Hindernisse, die ihr durch widersinnigen Gebrauch von Kehlkopfmuskel, Atem, Lippen, Zunge täglich bereitet werden.

Da nun trotzdem Klang hervorgebracht werden soll, so müssen diese selbstbereiteten Hemmnisse durch übergrosse Anstrengungen überwunden, übertönt, überschrieen werden.

Dass auf solche Weise das Organ aufs Aeusserste misshandelt, geradezu mit Füssen getreten wird, in hohem Grade gefährdet ist, wird wol Jedem einleuchten.

Es können jedoch diese Mängel im Tonansatz, sowie die schlechte Aussprache der Consonanten vollständig beseitigt werden, wenn mit Energie ein halbes Jahr lang, nachstehende Uebungen richtig ausgeführt werden.

Auch die nasale Sprache, welche von mangelhafter Function des Gaumensegels herrührt, wird auf dieselbe Weise geheilt.

Desgleichen diejenige gaumig nasale Sprache, die bei manchen Personen, die an hypertrophischer Rachentonsille litten, trotz gänzlicher Entfernung der Geschwulst, bisweilen noch vorhanden ist.

Besonders die Consonanten m, n, l werden falsch von ihnen gebildet; die Patienten sagen für m etwas wie b, für n, l etwas wie d. Sie halten den Gaumen dabei emporgehoben, fest an der Rachenwand angedrückt; man kann ihnen genau nachsprechen, wenn man es versteht, beim Sprechen das Velum emporgehen und oben zu lassen.

Wie unnötig es ist, Scarificationen des Velums und Höllensteinbepinselung vorzunehmen (Justi [1]), um diese Sprechfehler zu heilen, geht daraus hervor, dass jeder Patient, nachdem ihm gezeigt worden ist, wie er ennn, emmm, elll bilden soll, sofort die Laute rein zu sprechen im Stande ist.

Die Uebung erst muss natürlich die Geläufigkeit hierin verschaffen.

---

1) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. No. 125.

Viererlei ist zu beobachten:

1. Consonanten.

Die Uebungen, die am besten Morgens und einige Stunden nach Tisch vorgenommen werden, beginnt man damit, dass man zehn Mal das a b c durchspricht.

Die Aussprache der Consonanten muss auf folgende Weise geschehen:

b, p, w. Die Lippen werden zuerst aufs Aeusserste zusammengezogen, dann tief Atem geholt und nun lässt man das beee, peee, wwwwe, gleichsam explodirend herausplatzen, indem die Lippen gleichzeitig über die Zähne zurückgezogen werden; bei

f, v wird die Unterlippe in die Höhe geschoben, bis man sie an den oberen Schneidezähnen fühlt und effff, vvvvvau lange und laut angehalten;

h wird mit einem lauten Hauch gebildet hhhhaaa, nachdem vorher ein tiefer Atemzug gethan wurde;

ch wird ebenso, aber unter gleichzeitigem Zurückziehen der Zunge nach hinten und Andrücken an den weichen Gaumen hervorgebracht;

k, es wird vorher tief eingeatmet, dann die Zunge mit grosser Kraft gegen den hintern Abschnitt des harten Gaumens angepresst, dann plötzlich die Zunge losgelassen, der Unterkiefer stark herabgezogen, gleichzeitig laut kkaa ausgestossen;

qu wird ebenso gebildet, mit Ausnahme des Herabziehens des Unterkiefers; anstatt dessen schieben die Lippen sich vor die Zähne in forcirte U-Stellung;

x verhält sich wie qu, nur dass die Lippen über die Zähne scharf und jäh zurückgezogen werden, die Zähne freilegend, wie bei „i“;

g, hierbei findet ein ungleich schwächeres Andrücken der Zunge

an den harten Gaumen statt; die Lippen haben e-Stellung, lassen also nur die Hälfte von der Zahnreihe frei;

d, t, die Zungenspitze drückt sich kräftig bei t, schwächer bei d an das Zahnfleisch, oberhalb der oberen Schneidezähne; die Lippen müssen e-Stellung annehmen. Mit starkem Luftstoss wird t, mit schwächerem d hervorgeschleudert;

c, z, unter lautem, anhaltendem Zischen werden sie hervorgebracht, während die Zungenspitze gegen den harten Gaumen (in der Nähe der Zähne) sich andrückt;

s, der Unterkiefer wird herabgelassen (der Mund geöffnet), „ä“ angeschlagen, nun setzt man die Schneidezähne aufeinander und bildet essssss.

r muss mit der Zungenspitze gebildet werden, indem man dieselbe dicht hinter den oberen Schneidezähnen, am harten Gaumen vibriren, auf- und abschwirren lässt, errrr;

m, n, l, sie müssen besonders geübt werden; sie müssen lange angehalten, tönend, singend ausgesprochen werden;

m, man singt emmm, drückt dabei die Lippen fest zusammen;

n, man singt ennnn und lässt die Zungenspitze mit dem Zahnfleisch der mittleren oberen Schneidezähne so lange in Berührung, als das ennn gehalten wird. Ein lebhaftes Brummen der Zähne muss dabei gefühlt werden;

l = elll, es befindet sich die Zungenspitze ebenfalls dicht über dem Zahnfleisch der oberen Schneidezähne und muss sie so lange dort angedrückt bleiben, als das elll tönt.

Dann wählt man eine Reihe Wörter, wie: wedeln, wurzeln, wandeln, Ulm, Schelm, schütteln, schimmeln, zappeln u. s. w. und spricht die Buchstaben m, n, l besonders laut und anhaltend tönend und scharf von einander getrennt aus; ferner Worte, die viele Consonanten enthalten, und bemüht sich eifrigst, jeden Buchstaben scharf gesondert zu bilden; die singende Aussprache erleichtert dies sehr, z. B. schnitzeln, schmolln:

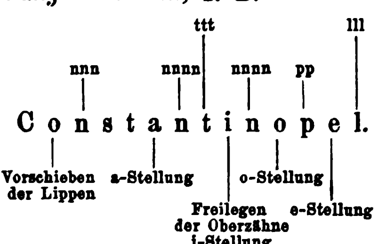
sch sch n n n n i t z e l l l n n n,
sch sch m m m o l l l n n n.

Man muss während der Aussprache der Worte die Zunge, Lippen, mittelst des Gefühls controliren, damit sie bei jedem Consonanten die betreffende Lage einnehmen, die erforderliche Thätigkeit ausüben.

2. *Vocale.*

Nun folgt die Vocalübung:

Etwa zwanzig Mal spricht man halb singend die Vocale **a**, **o**, **e**, **i**, **u**, **ü**, (ö, ä, ai, au, eu). Man achtet beim Aussprechen derselben besonders darauf, dass die Oberlippe in ausgiebigster Weise bewegt wird; bei **e**, **i** muss sie weit über die Zähne zurückgezogen, gespannt werden; bei **i** am schärfsten, so, dass die Oberzähne zum grössten Teile frei liegen; bei **o** und **u**, **ü** dagegen müssen die Lippen beide energisch vorgeschoben werden; bei **a** ist die Stellung der Lippen dieselbe, wie beim Lächeln. Dann sucht man langsilbige, vocalreiche Wörter, spricht sie langsam aus, singend, und achtet streng darauf, dass die Lippen bei *jedem neuen Vocal ihre Stellung verändern, die betreffende erforderliche neue Stellung annehmen,* z. B.



Gewöhnlich verharren die Lippen, besonders die Oberlippe in mehr oder weniger träger Ruhe beim Sprechen, bleiben in ein und derselben Lage bei allen Vocalen. Wie kann aber ein helles, reines i, e, o, ü u. s. w. hervorströmen, wenn die Oberlippe schlaff über die Zähne herabhängt? Man spreche einmal i, ü, o, e mit regungsloser Oberlippe und dann, wie oben angegeben, indem man dieselbe über die Zähne zurückzieht, resp. energisch vorschiebt, so wird man den bedeutenden Unterschied im Klang der Vocale lebhaft zu Gehör bekommen.



Die meisten Menschen murmeln durch die Zähne; deshalb muss bei der Vocalübung aufs genaueste darauf gehalten werden, dass bei jeder *neuen Silbe der Mund von neuem sich öffnet, die Zahnreihen sich energisch weit von einander entfernen.*

Diese Lippenübungen müssen mittelst eines vor das Gesicht gehaltenen Spiegels controlirt werden.

Dann nimmt man ein Buch und liest eine Seite daraus mit lauter, doch keineswegs angestrengter Stimme, singend vor. Man beachtet den Sinn ganz und gar nicht, sondern beobachtet nur Zunge und Lippen (bei m, n, l, d, t, x, g, k), sowie die gehörige Vocalstellung der Lippen, und das Voneinanderbringen der Zähne bei jeder neuen Silbe. Man liest oder singt vielmehr ganze Zeilen in einer und derselben Lage, monoton; dann setzt man mit tieferer und nach einer Weile mit höherer Stimme, jedes Mal jedoch mit Bruststimme ein, um die verschiedenen Stimmlagen in die Uebung hereinzuziehen.

3. *Stopfen-Sprechen.*

Nach einigen Wochen fügt man diese Uebung hinzu:

Man nimmt den Stopfen einer Weinflasche, halbirt ihn der Länge nach, schneidet den dritten Teil hiervon weg, schiebt den Rest zwischen die Schneidezähne und liest mit halblauter Stimme $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang vor. Um verständlich zu lesen, ist man genötigt, die Lippen und Zunge sehr angestrengt zu bewegen. *Man fühlt beim Sprechen, wie die Kehle von dem sonst auf ihr lastenden Drucke befreit wird; die im Halse sitzende Stimme wird nach vorne gebracht, so dass der Ton in die Gegend der Schneidezähne am harten Gaumen, statt wie früher hinten am weichen Gaumen anschlägt.*

Endlich ist

4. *Das Atmen*

zu üben. — Hiermit wird begonnen, wenn die genannten Uebungen schon einige Monate betrieben wurden und schon eine gewisse Fertigkeit erlangt worden ist.

Man muss danach streben, möglichst lange lesen zu können, ohne von neuem Atem zu schöpfen; reicht der Atem nicht mehr, so holt man nicht hastig und geräuschvoll, sondern langsam und geräuschlos Atem — *die Schultern dürfen dabei nicht in die Höhe gezogen werden, nur der Brustkorb soll sich vorwölben.* Die Luft darf nicht gewaltsam, stossweise ausgetrieben werden — wobei die Schultern mit einem Ruck herunterfahren — sondern langsam, unmerklich muss der Brustkorb zusammensinken; denn ist der Luftstrom ein zu jäher, gewaltsamer gegenüber der Muskelkraft der Stimmbänder und übrigen Stimmmuskeln, so werden die Stimmbänder auseinandergetrieben und es entweicht die Luft ohne Klang, als wilde Luft, verursacht schädliche, schmerzhafte Reibung in der Kehle.

Es muss der Atem ganz behaglich, bequem ausströmen, man darf keinen Druck auf der Brust, keinen Zwang, kein Zusammenpressen in der Kehle spüren — alsdann wird man die goldene Regel „mit wenig Luft viel Ton zu erzeugen“, erlernt haben und befolgen können.

Zwischen der Kraft der Stimmbänder und dem Luftdruck seitens der Lungen, soll ein richtiges Ebenmass herrschen, vollkommenes Gleichgewicht bestehen; je zarter die Stimme, je sorgfältiger die Atemgebung, desto weniger Luft darf auf den Ton verwendet werden.

Durch diese Uebungen wird erzielt, dass Gaumen, Zunge, Lippen, Unterkiefer bei Sprache und Gesang in angemessener Weise sich beteiligen, dass sie die Lage, resp. Stellung einnehmen, die nötig ist, um den Ton in der Kehle ungehindert entstehen und frei hervordringen zu lassen.

Es ist durchaus erforderlich, die Patienten aufs genaueste zu unterweisen und sie im Laufe der nächsten 14 Tage, sich wiederholt vorstellen zu lassen, um sich zu überzeugen, ob sie die Uebungen richtig auszuführen gelernt haben.

Man wird staunen, wie wenig Menschen eine Ahnung haben von der Bildung der Consonanten, wie kraftlos, ohnmächtig sie



ka, qu aussprechen, wie matt c, z, s klingen, wie m, n, l nur flüchtig angedeutet werden, und was ch, h betrifft, wie selten sie einen kräftigen Hauch hervorzubringen im Stande sind. Mit Verwunderung erkennen die Personen, dass sie Gaumensegel, Zunge, Lippen gar nicht in ihrer Gewalt haben; sie bemerken, dass sie unabhängig von einem pressenden Druck, frei von Kehlzwang keinen Buchstaben, keinen Laut zu sprechen vermögen und finden es nun sehr begreiflich, dass ihre Stimme schwach und heiser geworden ist.

Wirkliche Gesangskünstler verstehen es, alle zur Tonbildung gegebenen Organe in richtig verteiltem Grade dabei zu gebrauchen; *sie sprechen immer ausgezeichnet aus* (bewegen die Lippen energisch), *haben einen weichen ungezwungenen Ansatz* (beobachten das richtige Verhältniss zwischen Stimmbandzusammenziehung und Atemgebung) und aus diesen Gründen behalten sie ihre Stimme oft bis in ein höheres Alter — man denke nur an die Tenoristen Sontheim, Wachtel, an die Baritonisten Kindermann, Beck — während andere, mit ausserordentlichem Material ausgestattete Sänger, schon mit dem 40. Jahre und eher ausgesungen sind, weil sie mit den erwähnten Fehlern behaftet waren, weil sie immer *nur mit der Kehle sangen und die ausserordentliche Wichtigkeit des correcten Gebrauches von Zunge, Lippe, Unterkiefer, nie begriffen hatten.*

In dieser allbekannten Thatsache dürfte der Beweis liegen, für die Richtigkeit meiner oben entwickelten Anschauung. Aus eigener Erfahrung kann ich versichern, dass verschiedene Geistliche, Lehrer, infolge der Uebungen ihre sehr unzureichend gewordene Stimme wieder dauernd berufsmässig gebrauchen konnten; dass ferner klanglose und schwache Stimmen nach Beseitigung des falschen Tonansatzes, dermassen an Wohllaut und Kraft gewannen, dass es Jedem auffiel, der sie vorher gekannt hatte.

Ich wäre in der Lage, angesehene Mitglieder der Bühne zu nennen, welche früher untröstlich über die Unzulänglichkeit ihres Organes, durch jene Uebungen es dahin brachten, die grössten

Aufgaben zu lösen, so sehr hatten sie an Kraft, Umfang und Ausdauer der Stimme gewonnen; namentlich brachten sie in der Höhe, wo ehemals das ohnmächtige Bemühen anfing, jetzt noch kräftige, helle, durchdringende Töne, die sie selbst in Erstaunen setzten, hervor, weil sie gelernt hatten, alle natürlichen Mittel zur Bildung des Tones geschickt in Gebrauch zu ziehen.

In einem Falle habe ich neben diesen Erfolgen auch noch die Heilung eines geringgradigen Stotterns gleichzeitig erzielt.

Bisher bestand der Heilapparat für die Krankheiten der Stimme in Inhalation, Bepinseln, Operation, Brunnenkur — die ich, beiläufig bemerkt, nie in Anwendung zog bei heilbarer Heiserkeit — Electricität, Gymnastik der Stimmbänder bei frischen Lähmungen (Bruns) u. s. w.; in Vorstehendem empfehle ich ein neues Mittel: *eine geschwächte, heisere Stimme wieder brauchbar zu machen, zu kräftigen, mehr oder weniger zu heilen, dadurch, dass die übrigen zum Sprechen gegebenen Organe zu erhöhter, vollkommenster Function herangezogen, die Stimmbänder dagegen entlastet werden.*

Bei Personen mit unheilbarer Lähmung eines Stimmbandes, wo bisher jede Medication aufhörte, muss jetzt diese Gymnastik zur Anwendung kommen, da sie, wenn auch nicht heilend, so doch eine in hohem Grade nützliche, den Schaden möglichst ausgleichende, und die noch vorhandenen Kräfte der Stimme erhaltende Wirkung ausübt.

Ferner wird in vorstehendem Kapitel zum ersten Male auseinandergesetzt, wie eine Stimme heiser werden, verloren gehen kann durch naturwidrige Behandlung derselben, durch falschen Tonansatz.

Ueber Kehlkopf-Geschwüre.

Wenn ich nicht Bekanntes und in vielen Werken ausführlich Beschriebenes wiederholen will, so muss ich mich auf wenige Bemerkungen beschränken.

Während meiner elfjährigen Beschäftigung mit der Laryngoskopie habe ich höchstens ein Dutzend Geschwüre in der Kehle gefunden, welche nicht auf einer Dyscrasie beruhten und durch einfache locale Behandlung geheilt werden konnten. [1]) Dieselben sassen immer am freien Rand und auf der Fläche der Stimmbänder, waren sehr flach und liessen nach der Heilung, die mittelst einiger Aetzungen mit Höllenstein in Substanz in einigen Wochen erfolgte, kaum eine sichtbare Narbe zurück.

Catarrhalische Geschwüre gibt es nach meiner Ansicht nur in so fern, als man die vorgenannten, trotzdem sie 6—8 Monate alt waren, dazu rechnen oder die einfachen Erosionen, Abschürfungen des Epithels darunter verstanden wissen will. — Denn zeigt sich an der Kehldeckelfläche, an den Taschenbändern, am Kehlkopfgrund (hintere Wand des Kehlkopfes), an den Proc. vocal., oder auf den Stimmbändern ein eiternder Substanzverlust, mit oder ohne Granulations-Wucherungen in der Umgebung, *also ein tieferes Geschwür, so ist es (Kinder mit hochgradiger Scrophulose ausgenommen) entweder syphilitischer oder tuberculöser Natur.*

Letzteres kann von vornherein mit grösster Wahrscheinlich-

1) Bei meinen ersten Patienten hielt ich die gelbe Stelle an der Basis des Processus vocalis — herrührend von dem durchscheinenden Knorpel — irrtümlich für ein Geschwür.

Graue oder gelbe Schleimknötchen, Plättchen, Fetzchen, täuschen für den Augenbiick auch leicht Geschwüre vor, allein lässt man kräftig intoniren, oder gurgeln und räuspern, so verschwinden sie oder wechseln die Stelle, das Aussehen, wodurch der Irrtum zu Tage tritt.

keit angenommen werden, wenn die Kehle anämisch aussieht, der eine oder der andere Giessknorpel geschwollen erscheint, der Patient hustet und einen frequenten Puls hat. Man findet dann an der Lunge fast regelmässig Spitzencatarrh oder Dämpfung oder Cavernen.

Doch gibt es auch Fälle, wo an der Lunge keine der genannten Erscheinungen nachweisbar sind, der Puls wenig oder gar nicht beschleunigt ist, das Aussehen der Patienten ein ganz gutes, wohlgenährtes ist, nicht über Schmerzen und wenig über Husten geklagt wird. Diese habe ich früher energisch geäzt, die Granulationen sorgfältigst entfernt, in der Meinung, es nicht mit tuberculösen Geschwüren zu thun zu haben; allein sie heilten nicht und es traten über kurz oder lang doch Lungenerscheinungen hinzu. Bei zwei Patienten (jungen Leuten) gelang es zwar, die Geschwüre zu heilen, aber sie kehrten wieder und nach einigen Jahren starben beide doch an der Lungenschwindsucht.

Nur über einen einzigen Fall von bedrohlicher Geschwürsbildung kann ich Günstiges berichten.

Im Jahre 1870 consultirte mich eine junge, verheiratete Dame, die auf der hintern Wand des Kehlkopfes ein grosses Geschwür hatte, das bedeutende, nach den Ohren ausstrahlende Schmerzen beim Schlucken verursachte; sie hatte heftigen Husten, frequenten Puls, bekam Abends Frostanfälle; die Lungen waren frei. Sie begab sich in die Behandlung des Herrn Prof. Rühle, der sie aufs Land schickte. Noch heute lebt die Dame, ist Mutter mehrerer Kinder, hat an Körperfülle bedeutend zugenommen, jedoch leidet sie, wie ich erfahren habe, öfters an Husten.

Dieser gegen Erwarten verlaufene Fall konnte mich nicht bestimmen, von meiner Ueberzeugung abzugehen, *dass ein mit Husten verbundenes, chronisches Geschwür in der Kehle, eine höchst bedenkliche Krankheit vorstellt.* Wenn auch das Geschwür nicht gleich ein tuberculöses ist, so ist es dennoch höchst wahrscheinlich, dass der Patient später von Tuberculose befallen wird; denn ein ganz gesunder, von jeglicher dyscrasischer An-

lage freier Mensch bekommt eine derartige Affection nicht. — Seit Jahren behandle ich die tuberculösen Geschwüre nicht mehr mit Aetzungen, sondern lasse die Kranken 4—5 Mal des Tages, lange Zeit hindurch inhaliren mit 2 % Carbolsäure-Lösung und gebe diätetische Vorschriften. Besonders verordne ich, Nachts — auch im Winter — im Schlafzimmer oder Nebenzimmer das Fenster eine Hand breit hinter den Vorhängen geöffnet zu lassen, Tags über sich möglichst viel draussen aufzuhalten, oder bei Aufenthalt im Zimmer durch häufiges Oeffnen des Fensters immer für frische Luft zu sorgen; Morgens den ganzen Körper mit kaltem Wasser abzuwaschen, täglich Wein oder starkes Bier zu trinken und zu essen, was sie vertragen können. Hierdurch und durch *möglichste Enthaltung von jeglichem Sprechen*, habe ich einige Male Heilung der Kehlkopfgeschwüre gesehen, aber ohne dass gleichzeitig ein Stillstand der Lungenaffection eingetreten wäre.

Sehr wichtig ist nach meiner Meinung die gänzliche Enthaltung vom Sprechen *bei lungenleidenden Personen dann, wenn sie von einem acuten Kehlkopfcatarrh mit Heiserkeit befallen werden*, weil bei ihnen leicht das entzündete Gewebe in Geschwürsbildung, in Zerfall übergehen kann.

Gegen heftige Schmerzen beim Schlucken habe ich öfter mit Vorteil Eisbeutel auf den Hals und Gurgeln mit Eiswasser angewandt, wenn eine starke Schwellung in der Giessknorpelgegend oder starkes Oedem des Kehldeckels eine Knorpelentzündung anzeigten; bei schmerzhaften Geschwüren des Kehldeckels und der hinteren Wand liess ich Bepinselungen mit starker Morphiumlösung machen.

Morph. muriat. gr. 1—2.
Aq. laurocer. 30,0.
DS. Aeusserlich.

Ich zeigte den Angehörigen, wie sie den Pinsel handhaben sollten, um in die Kehle zu gelangen (die Starrheit der entzündeten Wandungen erleichtern dies) und verordnete, dass vor dem

Essen, vor dem Schlafengehen das Verfahren wiederholt werden sollte; dem Patienten schärfte ich ein, dass er nicht schlucken dürfe nach der Application, bevor er nicht ein dutzend Mal mit Wasser gegurgelt, den Mund ausgespült habe.

Mehr wie vorübergehende Linderung der Schmerzen wurde dadurch jedoch nicht erreicht.

Mit einem syphilitischen Geschwüre haben wir es wahrscheinlich zu thun, wenn der Husten gänzlich fehlt; sind andere Symptome von Syphilis vorhanden, so ist die Diagnose klar. Es gibt auch Fälle, wo kein Anzeichen von Syphilis aufzufinden ist, wo die Patienten seit der vor 5—10 Jahren überstandenen Krankheit freigeblieben sind von jedem Recidiv, wo das gesunde Aussehen eine jede Dyskrasie auszuschliessen scheint und wo dennoch das Geschwür als ein syphilitisches sich erweist, durch seine Reaction auf Jodkali. Nach Gebrauch dieses Mittels nämlich schwinden innerhalb 2—3 Tagen die Schmerzen, dann nimmt die Schwellung ab, das Geschwür gewinnt ein besseres Aussehen, und ist in 2—3 Wochen geheilt; einige Aetzungen mit Höllenstein in Substanz beschleunigen diesen Prozess.

Ich habe es mir zur Regel gemacht, immer nach Syphilis zu fragen und selbst dann, wenn eine Infection geleugnet wird, die Probe mit Jodkali anzustellen. Tuberculösen schaden 10 Gramm Jodkali, innerhalb 14 Tagen genommen, nichts; im Gegenteil habe ich danach öfter bei acuten schmerzhaften Knorpelentzündungen oder Exacerbationen solcher Prozesse ein Nachlassen der Erscheinungen bemerkt. Einige Fälle auf diese Art erzielter unerwarteter Heilung will ich in kurzen Worten erwähnen:

1. Eine junge Frau zeigte eine Anschwellung des rechten Giessknorpels und des entsprechenden Taschenbandes, war heiser in Folge eines am rechten Proc. voc. befindlichen Geschwüres. Husten hatte sie wenig; von einem anderen Specialisten war sie schon 6 Wochen energisch mit Aetzungen behandelt worden ohne jeglichen Erfolg. Ich verordnete Jodkali, ohne die in diesem Falle missliche Anamnese festzustellen — und in 3 Wochen war

das Bild der Kehle ein normales, die Heiserkeit und Atmungsbeschwerden verschwunden.

2. Eine Frau von ca. 45 Jahren stellte sich vor mit allen Zeichen einer hochgradigen Stenose des Kehlkopfes; der Spiegel zeigte aber zu meinem Erstaunen die Kehle, frei von jeglicher Schwellung, dagegen die untere Kehlkopfshöhle (Ringknorpelgegend) mit einer höckerigen Fleischmasse, bis auf einen kleinen Spalt ausgefüllt; Schmerzen waren nicht vorhanden. Ich glaubte ein Papillom oder Epitheliom vor mir zu haben.

Um Luft zu schaffen, ging ich sofort mit dem galvanocaustischen Brenner ein, das Gewächs zu zerbrennen; ohne Schwierigkeit kam ich an die Stelle, es entstand sofort bei Eintritt der Glühhitze Husten, gefolgt von Schleimauswurf. Nach eingetretener Beruhigung — die Patientin atmete etwas leichter in Folge der Expectoration — zeigte der Spiegel das Bild verändert; ich erkannte als Grund der Stenose, eine starke Schwellung der Gegend dicht unter dem linken Stimmbande, vermuthete dort ein Geschwür, dessen Granulationen jene Papillome vortäuschten.

Bei Gelegenheit der Lungenuntersuchung, bemerkte ich einige Narben auf einer Schulter. Vor 12 oder 14 Jahren wollte die Frau inficirt gewesen sein. Ich gab Kal. jodat. Nach 3 Tagen atmete sie schon viel leichter und geräuschloser; die Geschwulst hatte so sehr abgenommen, dass das Geschwür — auf geschwelltem Grunde sitzend und längs dem Ringknorpel laufend — bestimmt gesehen werden konnte. Bei fortgesetztem Gebrauche des Mittels war in 3 Wochen völlige Heilung eingetreten, ohne locale Behandlung.

3. C., ein Mann von 34 Jahren aus Oberhausen, bot, als ich ihn zuerst sah, das Bild eines Tuberculösen im letzten Stadium.

Heftige Schmerzen im Halse, die beim Schlucken nach Kopf und Ohren ausstrahlten, quälender Husten, fortwährendes Ausspucken von Schleimmengen, die in Mund und Kehle sich bildeten, Abmagerung, frequenter Puls waren vorhanden.

Bei der Untersuchung, die wegen ausserordentlichen Brech-

reizes sehr schwierig war, zeigte der Spiegel ein Geschwür auf dem rechten Stimmbande (Gegend des Proc.' voc.), die ganze Breite desselben einnehmend.

Ich glaubte Tuberculose des Larynx vor mir zu haben und untersuchte die Lungen, fand aber nichts an diesen. Auf dem Rücken sah ich einige dunkelrote, kupferfarbene Acne-Knötchen. Gleichsam ut aliquid fiat, gab ich Jodkali und zu meinem Erstaunen, stellte sich Patient nach einigen Wochen, als von jenen schweren Erscheinungen vollständig befreit und bedeutend besser aussehend vor. Das Geschwür in der Kehle zeigte sich kleiner — es setzte sich auch auf die untere Fläche des Stimmbandes fort, wie nun deutlich zu sehen war — und nach zwei weiteren Wochen konnte völlige Heilung constatirt werden. — Patient leugnete, je inficirt gewesen zu sein.

Vorstehender Fall war der erste dieser Art, der mir vorkam (im Beginne meiner laryngoscopischen Thätigkeit) und ist die Veranlassung, weshalb ich stets bei Geschwürsbildungen im Rachen, in der Kehle u. s. w. an Syphilis denke.

4. Vl., Kutscher, 42 Jahre, fast aphonisch seit zwei Monaten, nachdem schon drei Monate lang vorher die Stimme mehr und mehr heiser geworden; mit Eintritt gänzlicher Stimmlosigkeit stellte sich auch Husten ein, — starker Kitzel nötigte nicht dazu, sondern das Bedürfniss auszuwerfen, — der Auswurf war gelblich. Das Aussehen des Patienten verschlechterte sich, der Atem wurde bei Bergsteigen schwieriger, anstrengende Arbeit konnte Patient nicht gut verrichten; dagegen war ein Schmerz beim Schlucken nicht vorhanden.

Der Spiegel zeigte *beide Taschenbänder tief gerötet und so geschwollen, dass von den Stimmbändern nichts zu sehen war; die aus dem Ventrikel hervorgetretene, geschwollene Schleimhaut bedeckte vorhangartig die Stimmbänder.* Sonst nirgends auffallende Veränderungen in der Kehle; ob Geschwüre an den Stimmbändern oder sonstwo vorhanden, konnte nur vermutet werden.

Auf Befragen gab Patient an, nie syphilitisch gewesen zu



sein, sondern vor nun 18 Jahren eine Blennorhoe gehabt zu haben; dennoch gab ich Kali jodat. 10 : 250,3 Mal täglich einen Esslöffel und hiess ihn nach 14 Tagen sich wieder vorzustellen. Als er wiederkam, sah er viel besser aus, die Stimme war wieder da und lauttönend, wenngleich noch etwas heiser; Husten und Auswurf waren nur noch sehr wenig vorhanden.

Die Untersuchung ergab: das linke Taschenband war normal, scharf gerandet; *das linke Stimmband klar und völlig frei vorliegend; das rechte Taschenband war in seinem hintern Drittel noch etwas geschwellt und verdeckte in diesem Abschnitt noch etwas das rechte, ebenfalls gesunde Stimmband!* Noch nicht ganz 20 Gramm Kal. jodat. waren verbraucht, und doch dieser merkwürdige Erfolg.

Patient gab nun noch an, vor Jahren am linken Unterschenkel grosse Geschwüre gehabt zu haben; es befanden sich dort ausgedehnte Narben, die jedenfalls syphilitischen Ursprungs waren.

Schliesslich darf ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass ich „latente Syphilis“ *viel häufiger in der Nase und im Rachen, als in der Kehle angetroffen habe.* Das Freisein des übrigen Körpers von jeglichen Zeichen der Krankheit und das oft gesunde Aussehen der Patienten, hatte gewöhnlich die Aerzte gar nicht an Syphilis denken lassen.

Ueber Stimmband-Lähmung.

Die Krankheiten in der Kehle, die auf Lähmung beruhen, sind eigentlich zu den wichtigsten zu zählen, weil die Möglichkeit ihrer Heilung bei männlichen Personen in sehr vielen Fällen nur in der ersten Zeit der Entstehung vorhanden ist.

Ich halte es für eine verderbliche Gepflogenheit, *dass man beim Auftreten einer Heiserkeit zunächst immer nur an Stimmbandcatarrh* denkt; man lässt inhaliren, gurgeln, Mineralwasser

trinken, und erst nach Monaten, wenn die Stimme noch immer heiser ist, hält man eine laryngoscopische Untersuchung für nötig. Kommen solche Personen zu mir, so höre ich schon während der Erzählung ihrer Geschichte, an der schwachen fistulirenden Stimme, an dem kurzathmigen Sprechen, dass die Heiserkeit auf einer Lähmung beruht; der Spiegel bestätigt das meist und ich sehe mich gezwungen, den Patienten die traurige Eröffnung zu machen, dass von einer Behandlung wenig zu hoffen wäre, ich müsse ihnen anheimgeben, einen zweiwöchentlichen Versuch anzustellen, könne aber keinen Erfolg versprechen.

Ich habe dann oft in- und extralaryngeal electrisirt mit constantem und Induktionsstrom, habe Strychnin injicirt, subcutan aussen am Halse und in der Kehle, (Plica ary-epigl.) aber es ist mir nicht gelungen, eine seit 3—4 Monaten und länger bestehende Lähmung, bei Männern von über 30 Jahren zu heilen oder nur nennenswert zu bessern. Zum Teil waren diese Lähmungen gewiss rheumatischer Natur und hätten durch die zeitige Anwendung des electrischen Stromes geheilt werden können; bei einigen mögen auch wol ein im Entstehen begriffenes, nicht nachweisbares Aortenaneurysma oder Oesophagus-Carcinom oder Störungen im Centralorgan die Ursache der Parese und ihrer Unheilbarkeit gewesen sein.

In den wenigen frischen Fällen, die mir vorkamen, habe ich stets in kurzer Zeit Heilung erzielt.

Einen Fall von vollständiger Paralyse der Stimmbänder, die 6 Wochen alt war und einen jungen Mann von 23 Jahren betraf, heilte ich, nachdem der Induktionsstrom ohne Wirkung geblieben und der constante Strom nur wenig Veränderung erzielt hatte, durch Strychnininjectionen.[1]) Dass die Electricität hier so wenig wirkte und nur so langsam nach und nach Leben in die Stimmbänder kam, dürfte als Beweis gelten, dass ein 6wöchentliches Bestehen einer Lähmung für die Prognose schon bedenklich ist.

1) Von einer Lösung Strychn. nitric. 0,06—0,12:6 wurde 1/4 – 1/3 der 1 Grm. haltenden Spritze neben d. Kehlkopfe subcut. injicirt, 24 mal innerhalb 7 Wochen.



Bei weiblichen Personen ist das Verhältniss ein ungleich günstigeres.

Bei ihnen können Lähmungen aller Grade, nicht blos monate-, sondern jahrelang bestehende, noch beseitigt werden.

Ich habe im vorigen Jahre ein Bauernmädchen aus Hastenrath, Regbz. Aachen (überwiesen von Hrn. Dr. Bardenheuer), das 5 Jahre lang vollständig aphonisch gewesen war, und eine complete Paralyse der Stimmbänder hatte, behandelt; *am vierten Tage konnte* sie zu ihrer eigenen Rührung wieder laut und tönend sprechen.

Ich liess sie am ersten Tage Heilgymnastik nach v. Bruns machen, die ich dahin erweiterte: Ich legte einen möglichst grossen Spiegel in den Hals, suchte Würgen zu erregen, durch Druck auf die hinteren Gaumenbögen, zog den Spiegel dann aber nicht heraus, sondern feuerte die Patientin an, nun zu schreien, d. h. den Ton, der beim Würgen entsteht, fortzuspinnen, wobei ich durch immer neue Zurufe die Patientin antrieb, die äusserste Anstrengung zu machen. Am 2. Tage wandte ich, da sie sich erschöpft fühlte, nur den faradischen Strom aussen am Halse an; die Stimmbänder regten sich noch kaum; am 3. Tage wieder Gymnastik Morgens und Nachmittags, wobei schon einzelne Töne zum Vorschein kamen; auch electrisirte ich intralaryngeal, indem die Patientin eine Electrode in die Hand nahm, ich die andere in eine Schlundfurche setzte. Folgenden Tages kam während der Gymnastik die *volle Stimme hervor;* einige Tage electrisirte ich noch aussen am Halse, die Patientin die ganze Scala ihrer Stimme, die fast 2 Octaven Umfang hatte, dabei durchsingen lassend, dann reiste sie geheilt nach Hause.

Einige Monate später trat nach einer starken Durchnässung ein Recidiv auf, das aber in einer Sitzung von kaum 5 Minuten Dauer durch obige Gymnastik beseitigt war.

Ich versuche dieselbe immer zuerst und habe verschiedene Male Patientinnen mit solchen Aphonien, die Monate lang bestanden hatten, alsbald, nachdem sie ins Sprechzimmer flüsternd

eingetreten waren, laut sprechend entlassen können. Bei trägen, energielosen Personen bedarf es aber oft strenger, scharfer Aufforderung, ehe sie die nötige Kraft aufwenden, Töne hervorzubringen.

Von den leichteren Paresen der Stimmbänder, wobei die Bewegungen derselben fast ganz richtig erfolgen und die nur bei *aufmerksamer Betrachtung zu erkennen sind,* war in dem Capitel, das über chron. Kehlkopfcatarrh handelt, die Rede; für diese genügt meistens der inducirte Strom, den ich nur dann mit dem constanten vertausche, wenn in 5—8 Tagen keine fortschreitende Besserung erzielt ist; die Application ist extralaryngeal, und verfahre ich in folgender Weise: Die Dauer der Sitzung ist 3—5 Minuten; ich gebrauche gewöhnlich zuerst den Faradischen Strom (nicht stärker, als dass er bequem ertragen wird); die eine Electrode setze ich oben, neben den Schildknorpel, die andere unten, neben den Rand des Sternokleidomast.; oder ich setze beide Electroden oben, neben den Schildknorpel, so dass der Kehlkopf zwischen beiden liegt; oder ich setze die eine Electrode unter das Kinn (submaxilar-Gegend) und die andere auf dieselbe Seite neben den Kehlkopf. Gleichzeitig lasse ich e, i, o u. s. w. in allen Tonlagen intoniren und den Ton möglichst lange halten, um einesteils die Wirkung des Stromes zu unterstützen, andernteils aber auch die geeignetste Stellung für die Electrode zu finden. Letztere ist diejenige, wobei der Ton am leichtesten angeschlagen werden kann und am besten klingt. Tönt die Stimme heiserer, als ohne Application der Electroden, so ist *die Stellung derselben absolut falsch.*

Des Oefteren bin ich um Rat gefragt worden *wegen einer Stimmstörung, die zwar nicht zu den Lähmungen gezählt werden darf,* aber weil sie auf unregelmässiger Tätigkeit der Stimmmuskel beruht, doch wol hierher gehört. Es waren junge Leute, von 16—19 Jahren, die sich in der Mutationszeit befanden oder bei denen sich dieser Prozess lange hinschleppte, deren Stimme nur Fisteltöne von sich gab; bisweilen kamen dazwischen Brust-



töne vor, aber wenn sie lebhaft sprechen wollten, schnappte die Stimme über, wurde unnatürlich hoch.

Der Spiegel zeigte in diesen Fällen, dass die Bewegungen der Stimmbänder gegen einander richtig erfolgten, dass aber nur ein schmaler Saum derselben in Schwingungen versetzt wurde, der grösste Teil der Stimmbandbreite jedoch unbeteiligt dabei blieb.

Sie wurden in kurzer Zeit geheilt auf folgende Weise: Ich gab dem Patienten ein Buch in die Hand und liess ihn einige Zeilen laut vorlesen; er setzte mit der Fistelstimme ein, aber bald kamen auch Worte, die mit Brustton gesprochen wurden, dann liess ich Halt machen und befahl, wieder anzufangen und weiter zu lesen, aber mit demselben tiefen Tone, womit er aufgehört hatte. Kam nun ein Fistelton, so unterbrach ich sofort und sagte: „Herunter, Brustton!“ Hatte er dies nun begriffen, dann zeigte ich ihm, wie er halbsingend lesen, die Silben lang anhalten und in halben oder ganzen Tönen in die Höhe steigen sollte. Sobald er in die Fistel gerate, müsse er mit der Tiefe wieder von Neuem anfangen.

So sollte täglich 1—2 Stunden — mit 5—10 Minuten dauernder Zwischenpause bei Ermüdung — gelesen und dabei die früher beschriebenen Sprechübungen gemacht werden. War der Betreffende musikalisch, so liess ich ihn die Uebungen am Klavier machen, um das Aufsteigen in halben Tönen zu erleichtern.

So lernten sie normal mit der Bruststimme zu sprechen, was sie vordem nicht vermochten, weil anstatt der ganzen Stimmbandmasse nur ein schmaler Saum, der Rand der Stimmbänder in Thätigkeit, in Schwingung versetzt wurde, in Folge falschen, ungeschickten, energielosen Tonansatzes.

Ueber Lähmung des Gaumensegels.

Die mehr oder weniger vollständige Paralyse des Gaumensegels ist von so auffallenden Symptomen begleitet, dass der Zustand nicht leicht übersehen werden kann.

Anders verhält es sich mit den geringgradigen Lähmungen, auf welche ich hier besonders aufmerksam machen möchte. Oft kommen Personen mit der Klage, an Stockschnupfen zu leiden, weil ihre Stimme einen schwach nasalen Beiklang habe. Die Untersuchung der Nase und des Nasenrachenraumes ergibt aber, dass diese Höhlen sich ganz normal verhalten, frei von Schwellungen oder Geschwülsten sind, und dass der nasale Ton also nicht daher rühren kann. Sieht man nun nach dem Verhalten des Gaumensegels, so stellt sich heraus, dass dasselbe bei Tonangabe sich *träge emporhebt, dass der Abstand zwischen demselben und der hintern Rachenwand ein ungewöhnlich grosser ist, dass die hintere Rachenwand gleichzeitig eine aufwärts schiebende Bewegung macht, dass die hinteren Gaumenbögen stark nach der Mitte vortreten,* alles Zeichen einer Parese des Gaumensegels, wodurch der nasale Beiklang der Stimme vollständig erklärt ist. *Es ist also dringend geboten*, bei solchen Personen, die über Stockschnupfen, nasale Sprache klagen, auch das Gaumensegel zu untersuchen, denn manchmal ist kein Schnupfen, wohl aber Parese des Velums vorhanden. Oft auch wussten Personen nichts von ihrer nasalen Sprache, die mir sofort aufgefallen war, ich untersuchte sie und fand alle Zeichen einer schwachen Gaumensegellähmung.

Im normalen Zustande bleibt die hintere Rachenwand fast vollständig ruhig, wenn ein Ton in der natürlichen Stimmlage angegeben wird, es regt sich nur die Schleimhaut etwas an der Stelle, wo die hinteren Gaumenbögen auslaufen; nur bei Angabe eines schwer herauszubringenden, ausserhalb des Stimmumfanges liegenden Tones, bewegt sich die hintere Wand nach oben, springen die hinteren Gaumenbogen stark nach der Mitte vor, nähern



sich einander, woraus hervorgeht, dass die Rachenwandmuskel nur bei den grössten Anstrengungen der Stimme in Mitthätigkeit treten. Zeigen sich nun diese Bewegungen auch bei Angabe von bequemen Tönen der Mittellage, so ist das ein Beweis, dass die Muskulatur des hinteren Gaumenbogens (Phar. palat.), sowie der Heber des Schlundkopfes (Styl. phar.) für das geschwächte Gaumensegel (den paretischen Levator veli) compensirend eingreifen.

Immer findet man, wenn sich die *oralen Rachenwände während der Tonangabe so verhalten,* bei pharyngoscopischer Betrachtung des Schlundkopfes — der weite Abstand des Gaumensegels von der hintern Wand erleichtert diese ungemein — den vielbesprochenen Querwulst. Bleibt die hintere Rachenwand der Pars oral. dagegen ruhig, hebt sie sich nicht oder nur sehr wenig bei Tonangabe, so kann man sicher sein, bei nachfolgender Untersuchung des Schlundkopfes mit dem Rachenspiegel, keinen Querwulst sich bilden zu sehen, bei Angabe eines Tones.

Im Jahre 1875 veröffentlichte ich in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 41 eine Arbeit: „Neue Beobachtungen über das Verhalten der Rachenmündung der Tuba und über die Thätigkeit der Muskulatur des Schlundkopfes".

Bei einem Menschen, in dessen Nasenhöhle sämmtliche Muscheln, sowie die ganze knöcherne Scheidewand fehlten, und von der knorpeligen nur ein ganz schmaler Streifen vorne stand, hatte ich einen knieförmig gebogenen Spiegel (1½ Cm. Durchmesser) durch die Nase an das Schlunddach führen und in demselben die Schlundkopfmuskel in ihrer Thätigkeit betrachten können. Ich erhielt die Resultate, dass

a) beim Sprechen oder Singen ein horizontal vorspringender Querwulst an der hinteren Wand nicht gebildet wird;

b) dass hingegen beim Schlucken sich zwei dicke Längswülste bilden an der hintern Wand, unter stark aufwärts schiebender Bewegung. Das Velum schmiegt sich mit seiner gewölbten Mitte (Ursprung der Uvula) in den zwischen den Wülsten freibleibenden, mittleren Teil der hinteren Wand;

c) dass diese, auf Contraction des obersten Sehlundschnürers (besonders des Pterygo-pharyng.) zurückzuführenden, dicken Wülste, beim Singen und Sprechen nicht auftreten; dass die hintere Wand vielmehr unbeteiligt, ruhig sich dabei verhält.

Passavant's Behauptung: „dass der zur Erzielung einer verständlichen Sprache unerlässliche Abschluss der Gaumenklappe, bedingt werde durch die isolirte Thätigkeit des oberen Schlundschnürers, durch ein wulstförmiges Vortreten hinter dem Gaumensegel, sowol in der Richtung von hinten nach vorn, als von beiden Seiten gegen die Mitte zu und durch gleichzeitige Hebung und Rückwärtsstellung des Gaumensegels," dass also der oberste Schlundschnürer ein Sprechmuskel sei, durfte ich durch diese, an normalen Teilen gewonnene Beobachtung, allein schon für hinfällig erklären.

Doch auch noch auf rhinosc. resp. pharyngoscopischem Wege, trat ich an die Frage heran. Auf Grund vielfacher Untersuchungen an alten und jungen, sangesgeübten und ungeübten Individuen konnte ich erklären, dass man sehr oft zwischen Velum und hinterer Wand hinaufsehen kann, während a oder ae gesungen wird und zwar trotz ziemlich starken Singens bisweilen so hoch noch, dass die Lage des Pterygo-pharyng. (sie befindet sich etwas unterhalb der Tuben-Oeffnungen), noch im Auge zu behalten, ja in einzelnen Fällen das Dach des Schlundkopfes noch sichtbar ist. Das (pharyngoscopische) Spiegelbild ist folgendes:

Bei Beginn des Tones zeigt sich ein, unter der Tuben-Mündung hervorkommender Strang, der sich bis zum Ursprung der Uvula verfolgen lässt (der Levator veli).

Hinter diesem, vom Levator veli gebildeten Strange, macht die Seitenwand (der vom Zusammenstoss des Velums und der hinteren Wand gebildete, halbrunde Winkel) eine nach der Mitte hinzielende Bewegung; sie schiebt sich gleichsam zwischen die äussersten Seitenabschnitte des Velums und die hintere Wand; oben, unterhalb des Tubenwulstes ist diese Bewegung am schwächsten, unten oberhalb des Gaumensegelrandes am stärksten (Contraction des

Pharyngo-palatinus). *Die hintere Wand selbst bleibt völlig glatt und regungslos;* nur am Uebergang der Seiten- auf die Hinterwand ist eine leichte Bewegung, *jedoch keine Spur von einem Querwulste zu bemerken.*

Wird der Ton verstärkt oder erhöht, so schmiegt sich das höher steigende, zitternde Velum oberhalb der Basis der Uvula fest an die glatte, ruhige hintere Wand an, die nach der Mitte hinzielende Bewegung der Seitenwände wird energischer und die Gaumenbögen legen sich mit den äussersten Seitenteilen an die Seitenwände, mit den übrigen Abschnitten (etwa 1/4 — 1/2 Cm. oberhalb der frei abstehenden Ränder) wie die Uvulabasis an die hintere Wand innig an. Hört der Ton auf, so fällt das Velum herab und die hintere Wand, deren Platz im Spiegel fest im Auge behalten wurde, zeigt sich in ihrer ganzen Höhe regungslos, was nicht sein könnte, wenn ein etwaiger Querwulst (der im allgemeinen nach Passavant ungefähr beim Manne einen kleinen Finger breit, beim Weibe schmäler sein soll!) verstreichen müsste, geschähe dies auch noch so blitzschnell.

Wenn jedoch der Ton nicht leicht, ungezwungen, sondern gequetscht, also mit Würgen vermischt, angeschlagen wird, regen sich auch die Muskelkräfte an der hinteren Wand; sie bleibt nicht ruhig und glatt, sondern sie legt sich oberhalb der Basis der Uvula in feine, etwa 1/2 Cm. lange Längsfältchen.

In 5 Fällen (sämmtlich weibliche Personen) *konnte ich in ausgezeichneter Weise einen Querwulst,* 1—1 1/2 Cm. unterhalb der Tubenwülste, an der hinteren Wand ringsherum laufend, beobachten.

Der Wulst stellte mehrere Male eine 1/2—3/4 Cm. breite, etwa 3 Mm. dicke, halbringförmige Hervorragung vor; die darauf sichtbaren 2—3 Längsfältchen setzen sich weder nach oben, noch nach unten weiter fort. 1 Mal (starke Parese des Velums) sah der 3/4 Cm. hohe Wulst genau so aus, als ob eine unter der Schleimhaut ringsherum laufende Schnur, mit den Enden nach vorn gezogen würde und nun diese Schnur auf der Höhe des nicht faltigen Wulstes, weiss durchschimmerte.

Bei einer schwächlichen Person zeigte er sich, als ein schmaler, sehnig weisser Reifen an der hinteren Wand, ohne Falten. Dicht unterhalb der Tubenwülste verlor sich der Wulst in die Seitenwände, schien diese zu umgreifen. Dieselben wurden an dieser Stelle stark nach der Mitte vorgedrängt, waren aber 1 bis 1 1/2 Cm. oberhalb des Gaumensegels wieder ganz abgeflacht.

Bei den höchsten Tönen blieb die Wulstbildung bisweilen ganz aus, oder es war nur eine Andeutung zu bemerken; alsdann verhielt sich die hintere Wand in der Mundrachenhöhle auch ruhig, sie machte keine aufwärts schiebende Bewegung, die hinteren Gaumenbögen traten nicht auffallend weit vor.

Das Ausbleiben der bei Lähmung des Gaumensegels gewöhnlich beobachteten, regelwidrigen Bewegungen in der Mundrachenhöhle, erkläre ich mir dadurch, dass das Velum, welches bei den höchsten Tönen am höchsten emporsteigt, sich aufs Aeusserste anstrengen, energischst seine Kräfte aufraffen muss und die Mithilfe anderer Muskel alsdann entbehren kann. Bei mittleren und tiefen Tönen trat der Wulst sofort wieder hervor, nebst Mitbewegung der oralen Rachenwände, am stärksten beim Vocal **a.** Letzteres ist verständlich, wenn man bedenkt, dass (wie ich zuerst durch Inspection von der Nasenhöhle aus nachgewiesen habe)[1]), bei „a" das Velum ziemlich flach bleibt, sich nur wenig über das Niveau der Nasenbodenfläche erhebt, während es bei e, i, u, o sich stark über demselben emporbläht. Beim Vocal „a" zeigt also das Velum am wenigsten Energie der Bewegung.

Verschiedenen Patienten war es nicht möglich, beim besten Willen, *bei stärkster Tonangabe einen Verschluss zu erzielen;* es blieb immer ein Spalt von mindestens 1/2 Cm. zwischen Velum und Wulst (resp. glatter hinterer Wand bei den höchsten Tönen) bestehen.

---

1) Das Verhältniss der Tubenmündung zum Gaumensegel am Lebenden betrachtet durch die Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1873. No. 43. — Neue Beobachtungen. No. 41. 1875.

Nasale Sprache, Beschwerden, Schmerz im Halse nach längerem Sprechen, unbequemes Schlucken, *mit einem Wort, die Symptome der Gaumensegelparese waren bei allen vorhanden, bald mehr, bald weniger und dort am ausgesprochensten, wo der Querwulst am stärksten hervortrat.*

Eine electrische Behandlung erzielte in 2 Fällen nach 3 Wochen Besserung der Parese und damit wurde die Wulstbildung undeutlicher, blieb auch bei Mitteltönen ganz aus.

Alle die pharyngoscopischen Beobachtungen habe ich seitdem sehr oft Gelegenheit gehabt, zu controliren; ich muss sie in allen Puncten aufrecht erhalten, kann nur wiederholen, dass der Querwulst keine physiologische, sondern eine pathologische Erscheinung ist, die nur bei Defect oder Paralyse oder Parese des Velums vorkommt.

Von gegenteiligen Behauptungen muss ich annehmen, *dass den betreffenden Beobachtern die vorhandene Parese des Gaumensegels entgangen ist.*

Ein Mal sah ich bei einer ca. 45 Jahre alten Dame eine Parese, wo 1. der Querwulst ausblieb, die hintere Schlundkopfwand sich also ganz ruhig verhielt bei Tonangabe 2. die hintere Wand der Pars oralis sich nicht hob, die Gaumenbögen nur wenig vortraten.

Dagegen fand eine starke Bewegung — *Hebung der hinteren Rachenwand in der Pars laryngea statt;* der untere Rachenschnürer zog sich zusammen und bildete zwei von oben aussen nach unten einwärts vorspringende Längswülste, entsprechend der Richtung der Muskelfasern des Thyreo-pharyngo-palatinus.

Hier waren nach meiner Ansicht nicht blos der Levator veli paretisch, sondern auch 1. der sonst den Querwulst bildende Pterygo-pharyng.; 2. der Heber des Rachens (Stylo-pharyng.); 3. der mittlere Rachenschnürer (Pharyngo-palatinus), der zum Teil in den hinteren Gaumenbögen liegt.

In einem anderen Falle, betreffend einen Apotheker mit sehr stark nasaler Sprache — Paralyse des Gaumensegels — fand ich

ebenfalls bei Tonangabe keine Spur von Querwulstbildung im Schlundkopfe.

Dagegen bildete sich in der Mundrachenhöhle an der hinteren Wand, ungefähr in der Mitte der hinteren Gaumenbögen ein starker Querwulst — ein Befund, der mich sehr überraschte.

Eine fernere Merkwürdigkeit dieses Falles war die, dass die Uvula bei Angabe eines Tones vollständig dem Auge entschwand, als wenn sie ganz umgeschlagen, mit nach aufwärts gerichteter Spitze, sich an die hintere Wand des cavum pharyngonasale angelehnt habe. Der Spiegel aber zeigte, dass sie nur ausserordentlich stark in die Höhe, in sich zusammengezogen war. Bei starker Anstrengung kam ein Verschluss des Canals zu Stande, durch alleinige Thätigkeit des Uvulahebers, indem er die Mitte des Velums nach sich zog, während die Seitentheile starr, unthätig wie ein Segel gespannt blieben, weit abstehend von der hintern Wand. Beide Fälle bestätigten mir wiederum meine Ansicht, dass der Querwulst nur dann auftritt, *wenn es sich um Compensation anderer gelähmter oder, wie bei Wolfsrachen, fehlender Muskeln handelt.*

Die meisten Lähmungen des Velums — kein Fall war einseitig — betrafen Frauen, Mädchen, ungleich weniger sah ich sie bei Männern.

Ueber die Entstehung konnte meist nichts Besonderes angegeben werden; Anginen aller Art und angestrengter Gebrauch des Organes, während solche bestehen, dürften wol eine häufige Veranlassung dazu abgeben. Eine junge Dame von 18 Jahren, sah ich mit starker Lähmung, auffallend nasaler Sprache; sie wusste über die Herkunft des Uebels nichts anderes, als dass sie es von jeher gehabt, von jeher so gesprochen habe.

Chronischer Rachencatarrh war oft gleichzeitig vorhanden, der beseitigt werden muss, und unbedingt dann, wenn sich Granulationen, Hypertrophien finden hinter den hinteren Gaumenbögen, weil dadurch die Beweglichkeit des Velums behindert ist.

Manche besserten sich sehr nach Anwendung der Electricität (eine Electrode auf den weichen Gaumen, die andere unter die Kinnlade gesetzt oder neben den Schildknorpel der betreffenden Seite). Wurden die Sprechübungen energisch angestellt, sowie folgende Gaumengymnastik betrieben, dann gelang es, die nasale Sprache mehr oder weniger zu beseitigen und eine rein klingende zu bilden. Jedenfalls stellt dieses Mittel die ultima ratio vor; es muss mit Ausdauer täglich 1/2 Stunde, lange Zeit hindurch angewandt werden.

1. Der Patient nimmt einen Handspiegel, betrachtet das Gaumensegel und bestrebt sich, dasselbe so hoch als möglich zu heben, ohne Tonangabe, indem er den Atem anhält und zu würgen versucht; will das nicht gelingen, regt sich das Velum nicht, so stellt Patient sich vor einen Spiegel, drückt mit einem Löffelstiel die Zunge nieder, bestreicht mit einem Drahte den einen oder andern Gaumenbogen, dann steigt das Velum oft sofort in die Höhe und nun sucht Patient mit zurückgehaltenem Atem es möglichst lange gehoben zu halten;

2. Die meisten Menschen können nur intoniren unter Beihülfe, d. h. unter gleichzeitigem Emporheben der Zunge. Patient soll aber lernen mit ruhig und flach bleibender Zunge zu intoniren, das Velum zu heben. Dazu muss zunächst die Zunge mit Gewalt niedergehalten werden. Er drückt die Zunge mit einem Löffelstiel nieder, dass sie sich nicht bäumen kann und schlägt den Ton „ä“ an.

Einen eigentümlichen Fall von nasaler Sprache, beruhend auf abnormem Verhalten des Gaumensegels — in meiner Schrift: „Die Krankheiten der Nasenhöhle u. s. w.“ Berlin 1876 schon beschrieben — will ich hier noch einmal mittheilen.

Der Knabe H. aus Remscheid, zehn Jahre alt, gesund, sehr geweckten Geistes, hat, seitdem er überhaupt sprechen kann, wie sein Vater berichtet, einen hässlichen Sprachfehler.

Alle Silben, die „s“ enthalten, spricht er vollständig nasal und unverständlich, wie bei vollkommener Gaumensegellähmung

oder Wolfsrachen. Er konnte also das „s" nicht aussprechen, desgleichen nicht „x".

Vergeblich waren bisher alle Bemühungen, Auskunft über das Uebel und Beseitigung desselben zu erzielen; eine Untersuchung der Nasenhöhle hatte nicht stattgefunden.

Nasenhöhle und Nasenrachenraum wurde durch die Inspection normal erkannt; dagegen war von der Nase aus zu sehen, wie das Velum bei „s" herunterfiel, als wenn „m" oder „n" gesprochen worden wäre. *Es handelte sich also um eine, seit den ersten Sprechversuchen bestehende, fehlerhafte, ungeschickte Thätigkeit des Velums, bei der Bildung des Consonanten „s".*

Ich machte dem Knaben vor, wie ich mit aufeinander gesetzten Schneidezähnen ein summendes Geräusch hervorbrachte, er verstand mich bald, und nach etwa $^1/_2$—$^3/_4$ stündlicher Bemühung konnte er „s" und die damit verbundenen Consonanten aussprechen, das Uebel war verschwunden.

Täglich mehrfach anzustellende Uebungen, *das „s" summend lange anzuhalten,* sollten die Geläufigkeit hervorbringen.

Der Knabe blieb von der Stunde an von dem Fehler befreit, zum grossen Erstaunen und lebhafter Freude der Seinigen, wie der Lehrer in der Schule, die sich die plötzliche Herstellung einer natürlichen, reinen Sprache nur durch eine Operation erklären wollten. — Hartmann beschreibt im Deutschen Archiv f. klin. Medicin. Bd. XXIV. Heft 5/6 zwei ähnliche Fälle unter der Bezeichnung Sigmatismus und Parasigmatismus (Kussmaul).

Ueber Kehlkopf-Polypen.

Meine Mitteilungen beziehen sich nur auf die Operation derselben, die in 60 beobachteten Fällen 44 mal stattfand.

Im Jahre 1872 veröffentlichte ich in der Berl. klin. Wochenschrift No. 93 zwei Fälle, die in der ersten Sitzung operirt worden

waren; seitdem ist mir das noch etwa 12 mal gelungen, die übrigen von mir operirten Fälle habe ich gleich denen in der chirurg. Zeitschr. Bd. IV. 1874 mitgeteilten, in der 3—6. Sitzung geheilt.

Ich bediente mich dabei verschiedener Instrumente und verfahre bei der Wahl derselben nach folgenden Gesichtspuncten.

I. Das ungedeckte Messer.

Sitzt der Polyp am Rande des Stimmbandes, ist er so klein, dass die Schlinge nicht umgelegt werden kann und er auch mit der Pincette schlecht zu fassen ist, so nehme ich das ungedeckte Messer (Handgriff von Bruns).

Die Einfürung desselben gelingt, gerade wie die der Sonde, am leichtesten, weil es sehr schlank, dünn ist, bei geringem Abstande zwischen dem zurückgelagerten Kehldeckel und hinterer Rachenwand, noch ohne Berürung der Teile hindurchgebracht werden kann und ferner, wie ich glaube, deshalb, weil es am wenigsten Luft verdrängt. Die dickeren Instrumente werden eher als ein Atmungshinderniss empfunden, wodurch Unruhe (Verengerung) der Kehle hervorgerufen wird.

Hat man die Spitze richtig am Rande des Stimmbandes, möglichst in der Mitte des Polypen, eingesetzt, so kann man durchstechen, auch wenn Verschluss der Stimmritze erfolgt ist; denn es kann weder in der unveränderlichen Lichtung der untern Kehlkopfshöhle durch die Messerspitze geschadet werden, noch kann ein Schnittchen oder Stich an der hintern Kehlkopfswand oder am Kehldeckel, entstanden beim Herausziehen aus dem geschlossenen Larynx von irgend welcher Bedeutung sein.

Der feine Galvanokauter ist zwar auch ein sehr schlankes Instrument, aber bei beginnendem Stimmritzenschluss muss man den Rückzug antreten, soll nicht das gesunde Stimmband in gleicher Intensität getroffen werden; auch ist das Messer bequemer in der Hand, wie der mit den Leitungsschnüren belastete Galvanokauter.

Fall I. In jüngster Zeit wurde mir ein Arbeiter aus Dort-

mund zugeschickt mit heiserer, schwacher Stimme, der am freien Rande eines jeden Stimmbandes im vordern Drittel einen kleinen Polypen sitzen hatte, von Gestalt und Grösse eines halbirten Pfefferkornes.

Patient hatte einen sehr langen Hals, weit zurückgelagerten Kehldeckel, weshalb es nicht gelang, mit der Pincette um den langen Kehldeckel herum, in die vordere Stimmbandgegend zu kommen, ohne anzustossen; auch fuhren die Stimmbänder immer mehr gegen einander, je tiefer das Instrument in die Kehle eindrang, offenbar weil es als Atmungshinderniss empfunden wurde.

Ich führte nun die Sonde ein, um die Biegung für das Messer zu finden, dann gab ich letzterem, nachdem ich es über der Spirituslampe erhitzt hatte, die betreffende Biegung. Bei der Einführung desselben blieben nun die Stimmbänder ruhig in der Atmungsstellung, ich konnte an die Polypen herankommen, beide durchstechen, so dass sie als Fetzen an den Stimmbändern hin- und herflatterten beim Atmen.

Patient, der sich darauf eingerichtet hatte, einige Wochen hier zu wohnen, konnte am selben Tage wieder zurückreisen; die Sitzung hatte anderthalb bis zwei Stunden gedauert.

Nach einigen Wochen untersuchte ich nochmals den Patienten und konnte ihn als wieder hergestellt und mit geheilter Stimme entlassen.

II. Die Quetschschlinge.

Sie ist dasjenige Instrument, welches am dreistesten gehandhabt werden und womit man kühn Operationsversuche anstellen kann, ohne Besorgniss, bei noch so unruhiger Haltung der Kehle, zu schaden. Ich verwende sie deshalb bei allen Polypen, die eine stiel- oder hals-ähnliche Basis, überhaupt eine Form haben, die ein Erfassen mit der Schlinge hoffen lässt.

Ein grosser Vorteil liegt darin, dass, wenn man in der Nähe des Polypen angekommen ist und der Patient nun unruhig wird, man doch noch rasch eine Bewegung, einen Ruck nach dem Po-



lypen hin machen kann, die Schlinge zuschnürend, um jenen womöglich aufs Geradewol zu erhaschen.

Mir ist es wenigstens in 6 Fällen geglückt, auf diese Weise Polypen abzutragen, *ohne dass ich gesehen habe,* wie die Schlinge umgelegt wurde. (Ich gebrauchte das von Bruns angegebene Instrument mit den von Sommerbrod modificirten glatten Ansatzröhren; als Draht: Claviersaiten-Draht No. 6 oder dickern No. 5 und 4 bei unruhigen Patienten.)

Fall II. Einen gestielten, erbsengrossen Schleimpolypen am linken Stimmbandrande, dicht vor dem Proc. voc., bei einem stark heisern Mädchen von 20 Jahren, das noch nie laryngoscopirt worden war, operirte ich auf diese Art in der ersten Sitzung, bei der ersten Einführung des Instrumentes. Die Patientin war zwar etwas empfindlich gegen den Spiegel, aber in Folge energischen Zuredens nahm sie sich zusammen und es gelang mit der Schlinge glücklich in die Kehle und in die Nähe des Polypen zu kommen; jetzt wurde sie unruhig, die Stimmbänder fuhren zusammen, aber dennoch machte ich einen Ruck mit der Schlinge nach dem Polypen hin, schnürte zu, in demselben Augenblicke zog ich das Instrument aus der krampfhaft geschlossenen Kehle heraus.

Ich hielt die Operation für vereitelt und gross war mein Erstaunen, als ich, im Begriffe die Schlinge zum 2. Male einzuführen, keine Spur von dem Polypen und nur etwas Blut an Stelle desselben auf dem Stimmbande bemerkte; Patientin konnte laute Töne angeben, die Heiserkeit war verschwunden. Ein Abquetschen oder Abreissen hatte ich nicht gefühlt, offenbar weil das Instrument zu fest von der würgenden Kehle umschlossen worden war; ebenso wenig hatte ich gesehen, wie die Schlinge über den Polypen schlüpfte; ob letzterer in die Luftröhre gefallen oder heruntergeschluckt worden, liess sich nicht constatiren.

Fall III. Voriges Jahr kam ein Pfarrer aus Westfalen, der seit einigen Jahren an starker Heiserkeit litt, zu mir, in Begleitung seines Arztes. Ich untersuchte und fand einen intensiv roten, halbkugeligen Polypen, vorne am Rande des rechten Stimm-

bandes. Da der Patient nervös war und einen langen Hals hatte, so glaubte ich einige Tage zur Uebung nötig zu haben, erklärte aber doch gleich einen Versuch mit der Schlinge machen zu wollen.

Bei der zweiten Einführung kam ich ungehindert bis an den Polypen, aber im Beginne des Ueberstreifens der Schlinge fuhren die Stimmbänder gegeneinander, im selben Augenblicke schnürte ich, das Instrument etwas seitwärts drückend, zu und führte es heraus — der Polyp hing in der Schlinge.

Ich hatte also auch hier die Schlinge nicht bequem nach der Regel anwenden können, die darin besteht, dass man die Schlinge langsam über die Geschwulst hinüberschiebt, bis der Polyp hindurch getreten, das Instrument gegen die Insertion andrückt und die Schlinge so lange beobachtet, bis die Zuschnürung erfolgt ist.

Die Sitzung hatte wenige Minuten gedauert; ein kleiner Saum von der Basis des Polypen war zurückgeblieben, aber da die Stimme laut und verhältnissmässig klar klang, begnügte Patient sich mit dem bisherigen Erfolge.

Fall IV. Ein Kaufmann aus Bielefeld mit ausserordentlich schwerfälliger, grobheiserer Stimme, consultirte mich vor 4 Jahren. In Folge einer sehr dicken Zunge, die nur wenig hervorgestreckt werden konnte, eines kurzen, fleischigen Gaumensegels, einer langen Uvula und der Ungeschicklichkeit des Patienten bei Angabe eines Tones, endlich in Folge der Trägheit des Kehldeckels, der fast regungslos auf der Kehle liegen blieb, gelang es mir erst die Ursache der Heiserkeit zu entdecken, nachdem ich mich eine gute halbe Stunde abgemüht hatte. Am rechten Stimmbande befand sich ungefähr in dessen Mitte, am Rande ein roter Polyp, von der Dicke einer kleinen Fingerspitze, an bandähnlichem, sehr beweglichem Stiel.

Ich trug nun mit der Scheere einen Teil der Uvula ab und bestellte den Patienten auf den anderen Tag.

Alle Versuche mit der Schlinge in die Kehle zu kommen, schlugen fehl, da der Kehldeckel sich absolut nicht soweit heben

wollte, um Raum für die Schlinge zu schaffen; die Störk'sche Schlinge versuchte ich ebenfalls vergebens.

Da fiel ich auf ein anderes Verfahren. Ich hatte und habe seitdem sehr oft beim Laryngoscopiren bemerkt, dass bei manchen Personen, die vorher unzugängliche Kehle sich vollständig öffnete, *wenn sie die Zunge im Munde behielten*; es beruht das darauf, dass die herausgestreckte, straffe Zunge nur wenig beim Intoniren mit helfen kann, manche Personen aber, ohne starke Mithilfe der Zunge, keinen Ton anzuschlagen vermögen.

Der Spiegel wird bei dieser Art zu laryngoscopiren, nicht unter die Uvula geschoben, *sondern muss weiter nach vorn, näher dem harten Gaumen angesetzt werden.*

Ich liess also den Patienten die Zunge im Munde behalten, legte den grossen knieförmigen Spatel so weit darauf, dass eben der Gaumen freiblieb und hiess den Patienten den Griff halten, dann setzte ich den Spiegel an, führte die Schlinge bis an den Kehldeckelrand, forderte nun den Patienten auf „ae" zu schreien, (ich hatte ihm vorher gezeigt, dass er dabei die Lippen so stark zurückziehen müsse, dass die oberen Zähne völlig frei lägen) und jetzt hob sich der Kehldeckel so hoch, dass ich mit der grossen Schlinge in die Kehle hinein konnte. Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, da der Polyp sich auch manchmal bei der Intonation unter der (geschlossenen) Stimmritze befand, kam ich endlich ihm ganz nahe, im selben Augenblicke, wo Patient aufhörte zu intoniren, ich machte eine Bewegung mit der starren Schlinge (Draht No. 4) nach dem Polypen hin, schnürte zu und zog mit einem Ruck das Instrument heraus; der Auswuchs hing in der Schlinge und nachdem das Bluten durch 20—30 maliges Gurgeln gestillt worden, zeigte der Spiegel, dass die Geschwulst vollständig abgetragen war.

Der Kehldeckel hob sich nun auch bei herausgestreckter Zunge, so vollkommen, dass die Kehle ganz übersehen werden konnte. Nach 3 Jahren untersuchte ich den Patienten wieder — die Heilung war noch eine vollständige.

III. Die Pincette.

Dieselbe habe ich oft gebraucht und bediente ich mich der von Bruns angegebenen, gegliederten, scharflöffligen. Sitzen Polypen auf der Stimmbandoberfläche oder ist ein am Rande befindlicher, nur bei der Intonation sichtbar und erreichbar *und kommt er dabei auf die Stimmritze zu liegen*, so ist die „Pincette" oft das einzige Instrument, das zum Ziele verhilft; sehr viel kommt auf die richtige Biegung an, die man durch die Sonde ausfindig machen muss. (Die Makenzie'sche ist ihrer Kürze halber nur bei Kindern oder ganz kurzen Hälsen zu gebrauchen.)

Bei am Rande sitzenden Polypen, für die sonst das Messer sehr geeignet wäre, muss die Pincette angewandt werden, wenn die Patienten es nicht vermögen, so lange wenigstens ruhig zu halten, bis die Spitze des Messers in das Gewächs eingesenkt worden ist.

v. Bruns sagt in seinem klassischen Werke „die laryngoscopische Chirurgie" S. 322 von den Pincetten: „Ohne Ausnahme finden diese Pincetten nur unter der Bedingung Anwendung, dass sie bis dahin, dass die beabsichtigte Stelle sicher ergriffen ist, in all ihren Bewegungen genau gesehen und überwacht werden können."

Ich handhabe jedoch die Pincette in folgender Weise: *Ich führe sie leicht geschlossen ein, öffne sie, sobald ich in der Kehle bin und wenn ich in der Nähe des Polypen angekommen bin, schnappe ich danach, schliesse die Löffel im Augenblicke des Zugreifens.*

Die Löffel erst vorsichtig um den Polypen zu legen, erfordert zu viel Zeit, die meisten Patienten werden unruhig, ehe man an dem Polypen angekommen ist; auch schliesst sich bei der geringsten Berührung des Stimmbandes die Stimmritze, bevor man den Polypen richtig erfasst hat.

Ich will nicht verhehlen, dass ich oft fehlgegriffen habe und manchmal ein ganz kleines Fetzchen Schleimhaut von der Oberfläche des Stimmbandes, statt des Polypen zum Vorschein brachte, was aber (wenn es sich nicht gerade um einen Sänger handelt) ohne Bedeutung ist.

Auf diese Art habe ich sehr schwierige Fälle glücklich operirt, zuletzt einen Pfarrer aus Norwegen — der in seiner Heimat mehrere Monate lang vergeblich behandelt worden war, an einem kleinen, vorne am Rande des rechten Stimmbandes sitzenden Polypen — in der 4. Sitzung mit vollständigstem Erfolge.

Die schönsten Triumphe feiert nach meiner Erfahrung die scharflöffelige Pincette bei der Ausrottung der Papillome.

Zwölf Fälle operirte ich und von sechsen, die vor 10, vor 4, vor 3, vor 2 Jahren entlassen wurden, weiss ich durch Augenschein und Mitteilung, dass bis heute kein Recidiv eingetreten ist, obschon bei mehreren von ihnen, nicht blos die Stimmbänder, sondern auch ein grosser Teil des Kehldeckels, der Taschenbänder und die Gegend von dort bis zum Kehlkopfseingang hinauf mit Wucherungen besetzt waren.

In 2 Fällen gelang es mir nicht die Kehle zu reinigen, aber es stellte sich auch durch die mikroskopische Untersuchung heraus, dass die Wucherungen, des epithelialen Characters wegen, sehr verdächtig waren. Beide Patienten starben nach einigen Jahren an Kehlkopfskrebs.

Nach meiner Ueberzeugung, sind die Papillome nicht so schwer, definitiv zu heilen, wie im Allgemeinen angenommen wird; *sie kommen nur deshalb so leicht wieder, weil sie nicht vollständig entfernt werden: man glaubt oft Recidive vor sich zu haben, während es nur wieder aufgeschossene Reste von früher sind.* Um diesem Irrthum zu entgehen, untersuche ich trotz meines Kalklichtes immer einige Mal mit Sonnenlicht, ehe ich mich für überzeugt halte, alles entfernt zu haben.

Zwei hervorragende Fälle (V u. VI) operirte ich im vergangenen Jahre. Der eine betraf einen Advocaten aus Holland, der seit 12 Jahren an heiserer Stimme gelitten, in dieser Zeit mehrere Male von einem berühmten Operateur behandelt worden war. Seit der letzten Operation waren 2 Jahre verflossen und Patient zeigte am linken Stimmbande ein etwa fingerdickes Papillom, in der Ruhe zum Teil in die Glottis hineinragend, bei der Tonangabe sich da-

zwischen klemmend. Zunächst suchte ich mit der Schlinge die ganze Masse abzutragen, aber sie war zu dick und es gelang nur einzelne Teile zu fassen und die Geschwulst nach und nach zu verkleinern. Sobald die in die Stimmritze herunterhängende Masse entfernt war, nahm ich die Pincette zur Hand (meist brauchte ich die quergestellten Löffel); *ich setzte dieselbe hier, wie stets bei Papillom-Operation, nicht sanft und langsam auf, sondern in der Nähe des Stimmbandes angekommen, fuhr ich mit einem Ruck auf die Oberfläche desselben und übte einen kräftigen Drück aus, während ich das Instrument schloss.*

In sieben Sitzungen (während 10 Tagen) war das Stimmband so gereinigt, dass ich nichts mehr entdecken konnte und liess ich den Patienten abreisen. Nach 2 Monaten kam er zurück, laut sprechend; ich sah noch ein kleines Stückchen auf dem Stimmbande vorne, das ich glücklich ganz erhaschte, förmlich ausrupfte, denn es leistete einigen Widerstand. 4 Wochen später kam er noch einmal und ich glaubte noch ein Auswüchschen zu sehen, konnte aber nichts mit der Pincette erfassen.

In dubio mache ich stets bei Papillomen einen Operationsversuch, denn es ist besser, ich rupfe ein Stückchen Schleimhaut aus, als dass ein Körnchen sitzen bleibt. Ein volles Jahr nach der Operation, untersuchte ich die Kehle und konnte nicht die Spur eines Recidives bemerken, trotz Kalk- und Sonnenlichtes. Herr X., der den Winter über viel plaidirt hatte, erklärte seit 12 Jahren nicht mehr so viel Stimme gehabt zu haben.

Im Ganzen wurden 40 Stückchen entfernt, darunter 2 von der Grösse und Form einer Walderdbeere, 10 von der Grösse einer Erbse, die übrigen kleiner, etwa wie Sagokörner.

Der andere Fall betrifft einen Lehrer aus Osnabrück, der auf der Oberfläche und Innenfläche des rechten Proc. voc. ein grosses Papillom hatte, das in derselben Weise innerhalb vier Tagen, in 4 Sitzungen vollständig entfernt wurde! Trotz eines 3wöchentlichen Aufenthaltes bei einem Professor war vordem kein Erfolg erzielt worden. Als Patient nach der ersten Sitzung, einen Blick

auf die entfernten Papillome warf, sagte er: so viel als jetzt schon daliegt, ist in X nicht in drei Wochen herausgebracht worden. Nach einiger Zeit stellte er sich wieder vor; es war zwar nichts zu bemerken, — auch zu Hause hatten mehrere Aerzte, von denen er früher oft laryngoscopirt worden, die vollständige Entfernung der Geschwulst constatirt — aber sicherheitshalber versuchte ich von der Stelle, wo das Papillom gesessen, noch etwas abzukneifen, aber nur leer kam die Pincette hervor.

Mehrere Male gebrauchte ich die scharflöffelige Pincette zur Ausrottung von Papillomen in der Weise, wie nachstehend beschrieben ist.

Fall VII. Frau Frohn, Bergmannsfrau aus Aplerbeeken, klagt seit einem Jahre über Schwäche der Stimme, Beschwerden beim Sprechen und Schlingen. Die Stimme ist (13. Septbr. 1872) mehr schwach, gedämpft, als heiser, rauh oder mit starken Geräuschen vermischt.

Die Innenfläche des Kehldeckels ist bis nahe am oberen freien Rande, mit weissrötlichen, unregelmässigen, niedrigen Höckern — Papillomen — dicht besetzt, besäet. Im Stimmbandwinkel und auf beiden Taschenbändern (in deren vorderen Hälfte) befinden sich gleichfalls zahlreiche, dicht zusammenstehende, blasse Hervorragungen, wodurch teilweise die Oberfläche der Stimmbänder verdeckt wurde.

Die Patientin war sehr reizbar; vor dem herannahenden Spiegel zog sich der Rachen jedes Mal krampfhaft zusammen, die Zunge wich zurück, und sollte ein Ton angegeben werden, so konnte Patientin den Würgereiz nicht mehr zurückhalten (in Folge der Bewegung des Velums und der Zunge).

Die äussern Umstände verboten es der Patientin, länger wie einen Tag in Cöln zu bleiben, von Einübungen zur operativen Entfernung der Papillome konnte also keine Rede sein.

Ich versuchte deshalb zunächst die Quetschschlinge im Rahmen (Störk) quergestellt, indem ich dieselbe hinter den Kehldeckel (von dem wegen augenblicklich eintretenden Würgens

nur der freie Rand sichtbar blieb) brachte, nun hinabschob, an die Innenfläche andrückte und zuschnürte. Es gelang nach mehrfachem, fruchtlosem Einführen des Instrumentes nur einige kleine Stückchen abzutragen; es musste die Schlinge auch ungenügend wirken, da die Hervorragungen zu niedrig waren, um gehörige Angriffspunkte zu bieten.

Ich griff nun zur gegliederten Pincette (von Bruns) mit querstehenden (scharfen) Löffelchen, brachte sie hinter den Rand des Kehldeckels, schob sie an der Innenfläche desselben hinab, bald höher, bald tiefer gehend, bald mehr in der Mitte bleibend oder nach rechts oder links hinziehend, und schloss durch Druck auf den Hebel, das Instrument *jedesmal dreist, ohne also mit dem Auge in der völlig zusammengepressten Kehle, den Vorgang verfolgen zu können.*

Da die Innenfläche des Kehldeckels und die vordere Hälfte der Taschenbänder mit sehr zahlreichen Auswüchsen besetzt waren, konnte keine gesunde Schleimhaut in nennenswerter Weise gefasst werden.

Der Erfolg rechtfertigte das Verfahren, indem in der Morgens- und Nachmittagssitzung gegen 20 Stückchen und Stücke entfernt wurden; ziemlich starkes Brennen und Schmerz in der Kehle empfand Patientin am Schlusse derselben.

20. Septbr. Die Stimme ist heller, stärker, das Gefühl „als sässe etwas im Halse", und die übrigen Beschwerden sind sehr viel geringer geworden.

Nachdem mit der Pincette noch mehrere Stücke — die wie die früheren von weisslicher Farbe und körnig an der Oberfläche sich zeigten — herausbefördert worden waren, erwiesen sich Kehldeckel und Taschenbänder von den Höckern befreit.

Die Stimmbänder, die nunmehr in ihrer ganzen Ausdehnung betrachtet werden konnten, waren gesund.

Die Schwäche, Mattigkeit der Stimme war bedingt worden durch Störung der Schwingungen, seitens der von den Taschenbändern herabhängenden Wucherungen, welche die Stimmband-



oberflächen berühren mochten oder, die Unebenheit eines grössern Teiles des Kehlkopfsinnern und Verdickung der Wände verursachten durch mangelhafte Reflexion, sowie durch vermindertes Mitschwingen, eine Abschwächung der Klänge.

Da ich von der Patientin seitdem nichts mehr vernahm, kann ich über die Dauer des Erfolges nicht berichten, nur die Operationsweise veranlasste mich zu einer kurzen Beschreibung des Falles.

Fall VIII. Einen Bauer aus der Gegend von Coblenz mit vollständiger Aphonie, befreite ich im J. 1876 in 7 Sitzungen[1]) von seinen Papillomen — es wurden 25 Stückchen entfernt, davon 3 so gross wie dicke Erbsen waren, — und noch heute ist gänzliche Heilung zu constatiren. Die Papillome füllten den vordern Stimmbandwinkel ganz aus und kamen, wie sich nachträglich erwies, zum grössten Theile von den Taschenbändern und vom untern Theil des Kehldeckels her; ferner bedeckten sie die ganze Oberfläche beider Stimmbänder, in ihrem hintern Abschnitte; endlich sassen solche zerstreut auf beiden Seitenwänden der obern Kehlkopfshöhle, bis zur Plica ary-epigl. hinauf. Patient, der vordem nie laryngoscopirt worden war, wurde sofort operirt. Er hatte aber eine Eigenheit, die zum Verzweifeln war, nämlich, alsbald nach Einführung des Spiegels oder wenn eben das Instrument sich in der Kehle befand, ich den halben Weg zu den Papillomen zurückgelegt hatte, jedesmal zu schlucken und dadurch die Operation zu unterbrechen. Nie wäre ich zum Ziele gekommen, wenn ich die Pincette — nach der Regel — hätte anwenden wollen.

Ich ging so zu Werke: Wenn ich im Kehlkopfseingang angekommen war, so legte ich die Strecke zu den Geschwülsten nicht langsam, allmählig zurück, sondern ich *beachtete nun das Instrument nicht mehr, behielt nur die Stelle, wo ich hinwollte im Auge, z. B. den Stimmbandwinkel, und fuhr mit einem Ruck dahin, im selben Augenblicke die Pincette schliessend.*

---

1) Die sieben Sitzungen fanden statt: am 10. und 11. Juli 3, am 20. und 21. ebenfalls 3, am 6. August 1.

Papillome, die auf der Oberfläche der Taschenbänder und höher auf den Seitenwänden der obern Kehlkopfshöhle, an der Kehldeckelfläche sitzen, sind natürlich bequemer, so zu erreichen und auszurotten, weil die Entfernung bis dahin geringer ist.

Ist in solchen Fällen der Kehldeckel weit zurückgelagert, hebt er sich nicht während der Intonation, wie dies bei Heiserkeit so oft der Fall ist, so nehme ich die Makenzie'sche unbiegsame, wenig nachgiebige Pincette, gehe hinter den Kehldeckel, ziehe ihn nach vorn; es entsteht sofort Würgen, die Giessknorpel fahren zusammen, man sieht die Stimmbänder nicht mehr, wol aber die Taschenbänder und Wände der obern Kehlkopfshöhle und rasch kann man an die betreffende Stelle hinfahren und zuschnappen.

Die am Stimmbandrande sitzenden kleinen Papillome sind am schwierigsten zu operiren, weil man möglichst nahe herankommen muss, ehe man zuschnappen kann.

Sobald Anschwellung der Stimmbänder eintritt, hebe ich die Sitzung auf, weil dann die Möglichkeit, etwas von der Schleimhaut zu erfassen, grösser ist, als in ödemfreiem Zustande, wo dieselbe ziemlich straff dem Stimmbande anliegt.

Die galvanocaustische Schneideschlinge habe ich nur angewandt bei derben Geschwülsten an der hintern Kehlkopfwand (siehe Fall Philippen), *den galvanocaustischen Brenner zur Beseitigung flacher, diffuser Hypertrophie an der hintern Kehlkopfwand* (siehe Fall Eilert), *und diffuser Hypertrophie der Schleimhaut auf dem Stimmbande* (siehe Fall Schmitz).

Fall IX. Philippen.

Zimmermeister Philippen aus Corschenbroich erinnert sich, seit Jahren (er ist Fünfziger) schon unbequeme Empfindungen beim Schlucken, auch bisweilen Fehlschlucken gehabt zu haben und stets, bezüglich der Kehle, sehr empfindlich gegen Temperaturwechsel gewesen zu sein. Heiser will er sein von Juni 1872 an; die Stimme ist nunmehr (Februar 73) weniger rauh und



mit groben Geräuschen vermischt, als schwach und bald ermüdend.

Die Untersuchung ergibt rechts an der Innenfläche der hintern Kehlkopfswand, eine, von oben bis zur Stimmbandebene reichende, rote, höckerige Geschwulst, die bei ruhigem Atmen keilförmig in den Kehlkopfraum hineinragt, bei Intonation aber gegen den linken Giessknorpel angedrückt wird — (Druckstelle an der Basis des linken Proc. voc.). — Die Stimmritze vermag hinten nicht ganz geschlossen zu werden, auf welchem Umstande in diesem Falle die Stimmschwäche beruht. Das linke Stimmband erscheint schmäler, besonders vorne. (Das linke Stimmband ist gewöhnlich etwas schmäler, wie das rechte, nach meinen Beobachtungen, bisweilen fand ich umgekehrt das linke stärker als das rechte. Die betreffenden Personen waren dann meist linkshändig und an Hand und Fuss links kräftiger gebaut, wie rechts. Bei sehr guten Stimmen sind die Stimmbänder immer fast ganz gleich breit und dick.)

Es wäre denkbar, dass in Folge des Druckes der Geschwulst gegen den linken Giessknorpel, besonders an der Basis des Proc. voc., dem Thyr. aryt. int. sin. ein Hinderniss gesetzt ward, sich gehörig zu verbreitern und hieraus eine Atrophie desselben hervorgegangen ist. An Kehldeckel und Stimmbändern mässige Röte. Mit der Sonde konnte ich alsbald in die Kehle eingehen, den Auswuchs von einer Seite zur andern etwas bewegen und die derbe Consistenz desselben ermitteln. Hiernach war ich entschlossen, die Galvanocaustik zur Entfernung der Geschwulst anzuwenden.

Um mit dem Galvanocauter zu operiren, d. h. energisch, lange genug an verschiedenen Stellen ihn wirken zu lassen, war Patient zu unruhig, wurde die Zunge nicht weit genug herausgestreckt gehalten, blieb die Epiglottis zu weit zurückgelagert; auch wären mehrere Sitzungen dazu nötig gewesen, was für den Kranken nicht einerlei war. Die galvanocaustische Schneideschlinge zog ich deshalb vor. Beim zweiten Versuche gelang es, die quergestellte Schlinge hinter den Kehldeckel und trotz sofort eintre-

tender Würgbewegung an die hintere Wand zu bringen, anzudrücken und zuzuschnüren. Sie sass sehr fest, sofort liess ich den Strom wirken, ein mässiges Zischen gab Kunde davon, nach 4—5 Secunden gab das Instrument unter hebelförmigen Bewegungen und kräftigem Zuge nach. Draussen zeigte sich die Schlinge leer, zersprungen, nur Spuren von Blut waren im ausgehusteten Schleime. Patient empfand, dass etwas los sei im Halse, fühlte etwas, das er jeden Augenblick zu verschlucken meinte. Der Spiegel zeigte auf der Incisura interaryt. aufliegend, eine weisse, flache, durch eine Furche in 2, fast gleiche Lappen geteilte Geschwulst. Ein Versuch mit der Pincette, dieselbe herauszunehmen, zeigte die Anhaftung noch zu fest; die einfache Quetschschlinge umgelegt und mit aller Kraft zugeschnürt, bei gleichzeitiger, ruhiger Haltung des Instrumentes, hatte neben einer etwa einen halben Esslöffel betragenden Blutung, wieder nur ein Zerspringen des Drahtes zur Folge. Ich führte deshalb die mit einem neuen Draht (Klaviersaite No. 4) versehene, galvanocaustische Schlinge ein, schob sie über die, auf der Incisura verharrende und jetzt viel leichter erreichbare Geschwulst, schnürte zu, liess den Strom wirken und brachte sie nach einigen Secunden, mit einem plötzlichen Nachlass des Widerstandes hervor. Zwar ohne den Auswuchs, den aber Patient alsbald herausräusperte. Er hatte ein dichtes, festes Gefüge und ungefähr 1 Cm. im Flächendurchmesser, die Dicke schwankte zwischen 3—4 Mm.; eingebettet in eine runde, kugelförmige Vertiefung, näher dem oberen, als dem unteren Rande der Geschwulst, lag auf der Operationsseite ein *knopfförmiger, weisser Knorpel von der Grösse eines Pfefferkorns,* wie in einem Kugelgelenke beweglich und nur am Rande an einer Stelle festgewachsen. Ich hielt ihn anfangs für einen Santorini'schen Knorpel, überzeugte mich aber durch die tief unterhalb der Incisura interaryt. gelegene, im Gegensatz zur grauweissen, grossen Brandstelle, hellweissen Flecken, dass es nur der verdickte knorpelige Vorsprung *(Colliculus) am medialen Rande des (rechten) Stellknorpels sein konnte.*



Unterhalb der breiten, kraterartig erscheinenden Brandstelle, ragte, das hinterste Ende des rechten Stimmbandes verdeckend, noch ein niedriges, kegelförmiges Stück in die Kehle hinein. Obschon der Schmerz erträglich, Schwellung oder etwa Oedem in der rechten Schlundfurche sich nicht zeigte, so stand ich doch von der Entfernung dieses Auswuchses ab, um eine etwaige Reaction nicht zu sehr zu steigern.

Die Stimmritze schloss sich normal, die Stimme war lauter und leicht ansprechend, der Ton konnte lange gehalten werden. Ich riet dem Patienten hier zu bleiben, alle 10 Minuten mit Eiswasser zu gurgeln, kalte Umschläge auf den Hals zu machen. Abends untersuchte ich mit dem Spiegel und fand auch jetzt weder innen, noch aussen, an der hinteren Kehlkopfswand ein nennenswertes Oedem; (am Kehldeckel innen 2 weisse, kleine Brandflecken).

Wenn Patient nicht schluckte oder sprach, hatte er gar keinen Schmerz. Andern Morgens ging das Schlucken auch schon etwas besser, lautes Sprechen erregte Schmerz. Die Operationsstelle war etwas gelblich gefärbt, sonst keine Veränderung. Patient reiste nach Hause.

Die Ursache des sehr starken Widerstandes war der, in der Geschwulst eingebettete Knorpelvorsprung.

Hätte ich bei der ersten Umschnürung weniger stark am Ringe gezogen und die Wirkung des Stromes mehr abgewartet, so würde der Draht wahrscheinlich nicht zersprungen und mit dem ersten Eingriff die Operation völlig beendet gewesen sein. Die einfache Quetschschlinge und Pincette erwiesen sich ohnmächtig; die Störk'sche Guillotine hätte wol auch die derbe Geschwulst, nebst Knorpel durchschnitten, doch ist es sehr fraglich, ob eine solche breite Schnittwunde ebenso reactionslos (ohne Oedem) verlaufen wäre, wie die Brandwunde. — Patient, der einige Wochen hindurch eine sehr mässig schmerzhafte Empfindung beim Schlucken hatte, stellte sich wieder vor. Die Stimme war leicht ansprechend, zur Genüge klangvoll (Metall hatte sie nie besessen) und war kein Grund vorhanden, auf Entfernung des,

die Stimmritzenbildung nicht beeinflussenden Restes, zu dringen. An der Stelle der operirten Geschwulst waren einige flache, im Niveau der Umgebung liegende Narbenstreifen zu bemerken. Nach 4 Jahren überzeugte ich mich nochmals vom besten Erfolge dieser, ohne Vorübung des Patienten, sofort ausgeführten, galvanocaustischen, intralaryngealen Operation.

Fall X. Eilert.

Frau Eilert aus Dortmund überstand im Jahre 1870, die Pocken und wurde in der Reconvalescenz, nachdem sie aus dem Lazaret entlassen war, heiser. Nach einiger Zeit begab sie sich in ärztliche Behandlung, wurde über ein Jahr mit Arg. nitr. gepinselt, bekam verschiedene Arzneien, Gurgelwasser, aber ohne den mindesten Erfolg. Im Gegenteil, die Stimme wurde flüsternd, der Atem kürzer beim Treppensteigen, sie selbst matter und schwächer. Am 1. Juli 1872 consultirte mich die Patientin, die erst 30 Jahre alt, aber um 10 Jahre älter aussah. Morgens hatte sie mässigen, willkürlichen Husten (behufs Schleimauswurfs), Appetit war schlecht, Stimmung des Gemütes niedergeschlagen; die Untersuchung der Brust ergab keine auffallenden Veränderungen. Im anämischen Kehlkopfe zeigte sich das rechte *Stimmband in eine rote, glatte Falte verwandelt.* Auf dem linken Stimmbande war am Ventrikeleingange, ebenfalls ein kurzer, roter Leisten (streifige Schleimhauthypertrophie) zu sehen. Ich glaubte hier Geschwürsbildungen unter dem rechten Stimmbande, als Ausgangspunct der Veränderungen annehmen zu müssen und stellte die Prognose zweifelhaft. Frage auf Syphilis wurde entschieden verneint; der Mann war stets gesund. Nachdem vom 6—19. Juli in steigender Stärke Höllensteinbepinselungen, dann Aetzungen mit Höllensteinsubstanz vorgenommen worden, ohne die mindeste Veränderung hervorzubringen, wollte ich das kranke Stimmband einmal mit der Sonde untersuchen, wobei sich herausstellte, *dass eine Schleimhautfalte, die aus dem Ventrikel herausgewachsen war, genau so breit wie*



das Stimmband, dasselbe in seiner ganzen Länge von hinten bis vorne bedeckte und so ein *entzündetes, verdicktes Stimmband vortäuschte;* drückte ich die Falte etwas auf die Seite, dann wurde das gesunde weisse Stimmband sichtbar. Mit dem ungedeckten Messer machte ich mehrere Tage hintereinander zalreiche kleine Einstiche in die derbe Falte; die Reaction war aber so gering, dass ich den feinen Galvanocauter nun anwandte, täglich 4—6 verschiedene Puncte damit cauterisirte. In circa 14 Tagen war die Falte zu einem schmalen niedrigen Kamme, zu einem Streifen reducirt, der auf der äussern Grenze der Stimmbandfläche, nahe am Eingange in den Ventrikel verlief. *Nicht vom Taschenbande also, sondern von der Stimmbandoberfläche* hatte sich die Schleimhautwucherung entwickelt; nach und nach war aus einem Streifen ein Kamm, eine Falte entstanden, die sich umlegte und das Stimmband bedeckte. Die Stimme hatte jedoch kaum gewonnen — und nun erst richtete sich meine Aufmerksamkeit auf die hintere Wand. Dieselbe war gleichmässig verdickt und ragte so vor, dass der Proc. voc. nicht betrachtet werden konnte. Die Stimmritze blieb bei Tonangabe etwa zwei Millimeter weit offen.

Ich applicirte nun den weissglühenden, grossen Galvanocauter auf die Mitte der Innenwand und *sofort darauf wurde beim „ä“sagen die Glottisspalte enger, war die Flüsterstimme verschwunden.* In drei aufeinander folgenden Tagen wurde etwa 15mal der Brenner eingeführt, dann in Zwischenräumen von 4 Wochen noch zweimal operirt und am 6. October Patientin geheilt entlassen. Die Stimmritze schloss sich vollständig, die Stimmbänder hatten ein völlig normales Aussehen, von der Falte war nichts zu bemerken, als wenn sie nie vorhanden gewesen. Die Patientin hatte an Körperfülle wesentlich zugenommen, sah völlig wohl und gesund aus, auch die Atembeschwerden, Husten und Auswurf waren geschwunden. Den letzten Nachrichten (Frühjahr 1877) zufolge, dauert die Heilung noch an.

Weil die Hypertrophie der Schleimhaut an der hintern Wand eine ganz gleichmässige war, keinerlei Unebenheiten, Difformität

zeigte und meine ganze Aufmerksamkeit sich auf die Stimmbänder concentrirte, entging mir anfangs die Hauptursache der Stimmlosigkeit.

Fall XI. Schmitz.

Schreinermeister Schmitz aus Cöln ist im Juni 1871 heiser geworden in Folge von Erkältung; nunmehr, Februar 1872, vollständig stimmlos. Er ist von grosser Statur, blass und hager, hat seit 23 Jahren Morgenhusten; vor 6 Jahren einmal 14 Tage lang Bluthusten. Die Mutter ist 72 Jahre alt, von jeher mit Husten behaftet, Geschwister gesund, Todesart des Vaters unbekannt.

Früher litt Patient eine kurze Zeit an Syphilis. An den Lungen ist keine Abnormität zu finden. Die Spiegeluntersuchung zeigt die Stimmbänder hervorstechend verändert. *Die Oberfläche ist stark verdickt, höckerig, der Länge nach gewulstet, von roter Farbe. Von den Taschenbändern hängen Schleimhautwucherungen, vorhangartig, herab und berühren die Stimmbänder.* Der Raum zwischen Stimmbandwinkel und Kehldeckel-Insertion mit dicken Granulationen ausgefüllt.

Bei der Intonation fahren die Stimmbänder prompt gegeneinander und lassen wegen der höckerigen Beschaffenheit der Ränder einen schlangenartig gewundenen ziemlich breiten Spalt zwischen sich frei. Ausser Hyperämie ist nichts Krankhaftes zu bemerken in der Kehle.

Nachdem etwa 12 Gramm Kali jodati ohne Erfolg verbraucht, Höllenstein-Touchirungen sich ebenfalls wirkungslos erwiesen hatten, zog ich den Galvanocauter in Anwendung. In den ersten 3 Sitzungen (4., 14., 24.) cauterisirte ich flüchtig die Höcker an Stimmbändern und Taschenbändern. Am 4. Mai führte ich den Galvanocauter etwa 10 Mal in die Kehle und liess an den betreffenden Stellen die Glühhitze energischer wirken; nach drei Wochen berichtete Patient, dass er anfangs ziemlichen Schmerz im Halse gespürt, schlechter habe atmen können und mehrere-



male kleine Stückchen weissen Fleisches (offenbar abgestossene Granulationen) ausgeworfen habe; der Spiegel zeigte *beide Stimmbänder ganz glatt, völlig aufgehellt, von weisser Farbe, ein überraschender Anblick gegen die ehemalige Entstellung.*

Einige Reste von Granulationen an der Kehldeckel-Insertion, entfernte ich mit der scharflöffeligen Pincette, womit der operative Teil der Behandlung beendigt war. Die Stimme blieb jedoch ohne allen Klang, trotzdem sich die Stimmritze gradlienig schloss, nur bisweilen unterbrach ein dünnes piependes Geräusch, das Flüstern. Nur der Mangel an Schwingungsfähigkeit des Stimmbandkörpers selbst, vermochte dies zu erklären. Diese Schwingungsunfähigkeit beruhte auf teilweiser Atrophie des Stimmbandmuskels, des Thyreo-aryt. int. Man könnte einwenden, dass die Cauterisation zu stark ausgefallen wäre und die elastische Membran nebst Muskel durch die nachfolgende Entzündung stark infiltrirt und verdichtet worden wäre, dass hierdurch die Aphonie entstanden sei. Allein Patient war vor Beginn der Behandlung stimmlos und Granulationen auf der Stimmbandoberfläche können die Stimme nur rauh, rasselnd, grob machen, jedoch nicht ganz zur Flüsterstimme herabsetzen.

Ich hoffte durch regelmässige Uebungen die noch vorhandenen Teile des Stimmbandmuskels zu kräftigen, die Schwingbarkeit der Stimmbänder einigermaassen wieder herzustellen und verordnete deshalb 2—3 Mal täglich eine Viertelstunde lang in der Mittellage Tonleiter zu singen, d. h. Patient sollte in dunkler Klangfarbe, was besser gelang wie in heller, oe, a, ü, o jedes Mal 5 Minuten hindurch anschlagen und dann eine ebenso lange Pause eintreten lassen mit den Versuchen, um keine Ueberanstrengung hervorzurufen.

Nach ungefähr 2½ Monaten stellte sich Patient wieder vor, die Flüsterstimme war verschwunden, er konnte, wenngleich sehr rauh, unrein, doch laut sprechen. Liess ich ihn in der Mittellage a oder ae angeben, so hatte der grobe Ton sogar etwas dröhnendes.

Die Untersuchung zeigte bei den tieferen Tönen grobes Zit-

tern, Schwingungen, auch hatte die Farbe der Stimmbänder sich insofern etwas geändert, als sie nicht so kalkig, hellweiss, sondern mehr grauweiss erschienen, ohne Zweifel in Folge grösseren Gehaltes von Feuchtigkeit.

Im Januar 1873 hatte die Stimme sich noch mehr herausgebildet, sprach leichter an, der Ton kam unmittelbarer hervor nach Schluss der Stimmritze. Es war von jeher schwer, den Stimmbandwinkel genau zu beobachten, der starken Rücklagerung der Epiglottis halber; es wollte mir nie gelingen, zwischen den Stimmbändern hindurch, die vordere Wand der unteren Kehlkopfshöhle zu betrachten. Jetzt nachdem die Wucherungen aus der Gegend der Kehldeckelinsertion entfernt waren, schien es, als wenn die vordere Partie des linken Stimmbandes vom rechten bedeckt, gekreuzt würde, so dass die Stimmritze ungefähr 3 bis 4 Mm. vor dem Stimmbandwinkel bereits abschnitt; entweder war hier ein Defect des linken Stimmbandes oder eine Verwachsung mit dem rechten vorhanden.

Mit der Quetschschlinge — ohne Draht — ging ich ein zwischen die Stimmbänder, zog das Instrument zwischen den Stimmbändern fest an, gegen die vordere Wand. Patient fühlte bisweilen, dass etwas gerissen und die Kehle schmerzhaft, wund wurde; *jedes Mal nach der Operation war die Stimme augenblicklich schlechter, manchmal ganz versagend.* Wäre keine Verwachsung vorhanden, fände nicht eine Zerrung, Einreissen derselben statt, so könnte das stumpfe Instrument, einfach zwischen die Stimmbänder gebracht und nur gegen die Kehlkopfswand angedrückt, nicht diese Stimmlosigkeit hervorbringen, welche entstand in Folge von sogleich sichtbarer, ödematöser Schwellung der Stimmbänder. Beiläufig gesagt war die Aphonie in 3 bis 4 Stunden jedes Mal verschwunden. Am 10., 13., 16., 19. Januar fanden diese Operationen statt. Die Stimmritze hatte sich nach vorne verlängert, (nur ganz im Winkel, etwa 2 Mm. lang verdeckte das rechte Stimmband noch das linke), die Stimme sprach etwas leichter an. Am 16. Januar liess ich Patient eine



tönende Inspiration machen, mehrere Male hinter einander, um vollständige Streckung der Epiglottis und genaue Einsicht in die vordere Stimmbandregion zu gewinnen. Dabei blickte ich zuletzt auf die hintere Stimmbandpartie und sah dort etwas, bis dahin noch nie Beobachtetes; beide Proc. voc. *traten aus den Stimmbandmassen heraus mit ihren Spitzen, — besonders der linke —, es hatte das Ansehen, als könnten sie bei der nächsten tönenden Inspiration ausreissen, sich auslösen aus der Stimmbandmasse.* Vom linken Proc. voc. sah man drei, je durch einen schmalen perlgrauen, durchsichtig erscheinenden Zwischenraum getrennte Streifen, von blassrötlicher Farbe zum Stimmband ziehen, spitzwinklig und nach verschiedenen Richtungen, vom rechten nur zwei solche, kürzere und mehr rechtwinklig zur Stimmbandmasse gehen. Die Streifen — wie gespreizte Finger aussehend — stellten offenbar Muskelbündel dar, die grauen Zwischenräume waren entstanden durch Schwund des Muskelgewebes.

Nach mehrmaliger Wiederholung dieser tönenden Inspiration, war Patient gänzlich heiser, fast stimmlos, doch kam, wie stets bei den späteren Untersuchungen, die Stimme am anderen Tage wieder hervor.

Die Aphonie wurde dadurch hervorgerufen, dass die, sowol durch kräftige Action der Mm. crico-arytaen. lateral. und transversi, als auch durch die starke, plötzliche Luftverdünnung in der Stimmritze resp. Kehle, jäh gegeneinander fahrenden Proc. vocal., den Stimmbandmuskel zerrten, was dieser umsoweniger ertragen konnte, als er atrophisch war und an Dehnbarkeit eingebüsst hatte.

Etwa 7—8 Monate später, stellte sich Sch. wieder vor und klagte über einen mässigen Schmerz auf der rechten Seite des Halses. Der Spiegel liess eine Schwellung des rechten Taschenbandes erkennen, (ohne Beteiligung der Giessknorpelgegend) das rechte Stimmband wurde ganz verdeckt.

Erst ein Jahr später erfuhr ich wieder etwas von dem Patienten und zwar dass er bettlägerig sei.

Ich fand ihn ganz aphonisch, zum Skelett abgemagert, fiebernd, von Husten, Schlingschmerzen und massenhaftem schaumig-eitrigem Auswurf gequält. Nur der fingerdick geschwollene Kehldeckel konnte im Spiegel erblickt, von umständlicher Untersuchung auch abgesehen werden. Im Winter 1877 erfolgte der Tod.

Operation eines grossen Stimmbandpolypen mit dem galvanocaustischen Brenner in der ersten Sitzung.

Fall XII. Eine Frau aus Dortmund von Hrn. Dr. Weber zugeschickt, *zeigte einen dunkelroten, vom rechten Stimmbande herab in die Stimmritze hängenden Schleimpolypen, von der Dicke einer Traubenbeere mittlerer Grösse.* Wegen seiner ausserordentlichen Bluthaltigkeit trug ich Bedenken ihn mit der kalten Schlinge abzutragen und ich beabsichtigte deshalb ihn mit dem feinen Brenner nach und nach zu zerstören.

Ich führte das Instrument in die ruhig bleibende, weit geöffnete Kehle ein, setzte die Spitze auf den Polypen und liess den Strom wirken; eine Weile zischte es, dann zuckte die Patientin, gleichzeitig entstand Husten und ich musste heraus. Patientin warf hustend ziemlich viel Blut aus und als ich nach einigen Minuten nachsah, *war der Polyp verschwunden.* Ich glaubte zuerst eine bluthaltige Cyste geöffnet zu haben, dann aber untersuchte ich das Gefäss, worin sie ausgespuckt hatte; es fand sich der Polyp vor mit glatt abgeschnittener Basis, die viel kleiner war, als der Durchmesser der glatten, kugligen, weichen, fibrösen Geschwulst. Durch die blutrote Farbe, die sich auch dem Stimmbande mitteilte, war es unmöglich gewesen, den Ansatz des Polypen zu erkennen; ich glaubte die Masse der Geschwulst anzubrennen und traf im blinden Glück, die einzig richtige Stelle, die bandartige Insertion. Nach einigen Wochen stellte sich Patientin wieder vor und es war keine Spur des Auswuchses mehr zu entdecken; eine Narbe konnte ich mit Sicherheit nicht erkennen; die Stimme war kräftig und klar.

In den nachfolgenden Fällen teile ich mit, wie ich mit der Quetschschlinge operirte, *ohne im Stande zu sein, ihren Weg bis zur Neubildung mit dem Auge verfolgen zu können, ohne mehr als den Rand des Kehldeckels oder die Höhle bis zu den fest aneinander liegenden Taschenbändern, länger als einen Augenblick gesehen zu haben.*[1])

v. Bruns beschreibt ein ähnliches Verfahren auf Seite 232 seines Werkes. Jelenfy veröffentlichte im Jahre 1873[2]) einige Aufsätze, worin er über mehrere Fälle berichtete, die er mit der Störk'schen Guillotine glücklich operirte, während die Kehle gänzlich geschlossen war und nur durch das Gefühl der Hand, nicht durch das Auge das Instrument geführt werden konnte.

Fibrosarcome an der Innenfläche des Kehldeckels, den Taschenbändern und unter der vordern Stimmbandinsertion.

Teilweise Entfernung durch die Quetschschlinge im Rahmen.

Fall XIII. Frau v. C. aus Oberhausen, 45 Jahre alt, hat von jeher „am Halse gelitten", bekam vor einigen Jahren, ohne dafür eine bestimmte Ursache angeben zu können, Schmerzen in der Kehle, verbunden mit Heiserkeit. Die Schmerzen, die auch nach den Ohren ausstrahlten, stechend, zuckend waren, spontan, wie auch beim Sprechen, Schlucken sich einstellten, wurden als erheblich bezeichnet; das Belegtsein, die Schwäche der Stimme, trat hiergegen völlig in den Hintergrund.

Im April 1872 untersuchte ich die Patientin zum erstenmal und fand, da der Rachen ausserordentlich reizbar und nur ganz flüchtige Einblicke erzielt werden konnten, nach einigen Mühen, an der Innenfläche der Epiglottis, nahe dem unteren Ende derselben, eine etwa 1 Cm. dicke, runde, rote Geschwulst. Erst im August 1872 stellte sich Patientin wieder vor. Sie vertrug in

---

1) Im Falle Frohn operirte ich so mit der scharflöffeligen Pincette.

2) Wiener med. Wochenschr. No. 11. 12. 13. Neue Methode zur Ausrottung von Kehlkopfpolypen.

Folge der verordneten Uebungen jetzt den Spiegel besser; man erblickte ausser obigem Auswuchse auch an den vordern Abschnitten der Taschenbänder rote, unregelmässig gestaltete Hervorragungen, welche die vordere Hälfte der Stimmbänder fast ganz verdeckten. Die hintere Hälfte der Stimmbänder war frei und von ganz gesundem Aussehen, hellweiss und scharfrandig.

Die Frage, auf welche Weise die Auswüchse zu entfernen seien, musste dahin beantwortet werden, dass ein Verfahren zu wählen sei, welches die vorhandene, ungemein starke Neigung zum Würgen, die ausserordentliche Reaction der Kehle bei Berührungen, nicht zu berücksichtigen hätte, denn für jede der bisher beschriebenen Metoden waren diese Umstände unübersteigliche Hindernisse.

Die Quetschschlinge im Störk'schen Rahmen schien mir das geeignetste Instrument, wenigstens den halbkugeligen Auswuchs an der Innenfläche der Epiglottis, zu beseitigen. Ich stellte die Schlinge resp. den Rahmen quer zum Handgriff, führte das Instrument in den Hals; sofort trat, noch ehe es bei der Kehle angekommen, krampfhaftes Würgen ein, ich konnte nur den freien Rand der Epiglottis sehen. Rasch brachte ich das Instrument hinter dieselbe, presste es mit einiger Gewalt an der Innenfläche derselben hinab, zog es kräftig an, schnürte im selben Augenblick zu und brachte es heraus.

Die Schlinge war leer, doch hatte ich deutlich gefühlt, dass sie gefasst und durchgeschnitten hatte, auch blutete es ziemlich stark, Patientin hatte heftigen Schmerz empfunden, endlich war auch die Stimme etwas klarer. Nirgends fand sich jedoch etwas vor und ich wollte schon annehmen, Patientin habe den Auswuchs verschluckt, als sie nach erneutem Aushusten von Blut, denselben im Taschentuche bemerkte. Derselbe hatte die Gestalt einer abgeflachten Halbkugel, war an der Oberfläche glatt, wie mit dem Messer abgeschnitten und zeigte ein festes, weisses, derbes Gefüge.

Herr Dr. Simrock aus New-York, welcher bei der Operation anwesend war, hielt mit mir die Geschwulst für ein Sarcoma. Die Schmerzhaftigkeit, die reichliche Blutung waren verdächtig und der Verlauf bestätigte den bösartigen Character der Geschwulst. Nach Stillstand der Blutung erwies der Spiegel, dass die Innenfläche der Epiglottis rein und der Auswuchs also mittelst der ersten Application des Instrumentes vollständig entfernt war. Es zeigte sich nun dicht unter dem Ursprunge der Stimmbänder ebenfalls noch ein roter, etwas kegelförmiger Auswuchs. Wegen der brennenden, heftigen Schmerzen wurde an dem Tage kein weiterer Operationsversuch gemacht, sondern der Patientin kalte Umschläge anempfohlen. Am 19. zeigte die innere Kehldeckelfläche ein ganz normales Aussehen. Die Schlinge ward nun sagittal gestellt, um an den Taschenbändern zu operiren und gelang es auch, in der oben angegebenen Weise mehrere pfefferkorndicke und kleinere Stücke herauszubringen, wodurch die Stimmbandoberfläche auch vorne ziemlich freigelegt war und die Stimme klarer wurde. Mit der quergestellten Schlinge auch dem Auswuchse in der untern Kehlkopfshöhle beizukommen, glückte nicht. Am 23. und 28. ward kein weiterer Erfolg erzielt, wobei jedoch zu bemerken, dass nach etwa 10—12 Versuchen, die Sitzung stets aufgehoben werden musste, weil heftiges Würgen und starke Schmerzen im Halse auftraten. Am 15. October erst stellte sich Patientin wieder vor; sie sei nach der letzten Operation sehr krank geworden, habe circa 8 Tage zu Bett gelegen, Appetit sei schlecht geblieben, ihre Kräfte hätten abgenommen und die Schmerzen sich seit den letzten Wochen gesteigert.

Die Untersuchung ergab die Innenfläche der Epiglottis noch völlig frei, doch waren die Wucherungen an den Taschenbändern wieder grösser, nach hinten durch neue vermehrt und in der untern Kehlkopfshöhle war ein entschiedenes Wachsen der Geschwulst nicht zu verkennen.

Weit bedenklicher noch machte mich eine diffuse, blasse An-

schwellung der Bedeckung des linken Giessknorpels, welche wol auf einer Knorpelentzündung (Tuberculose?) beruhte.

Ich stand davon ab, zu operiren, um so mehr, als die Schmerzen die Hauptklage bildeten. Ueber eine mikroskopische Untersuchung der entfernten Geschwülste kann ich nicht berichten, da das Fläschchen auf dem Wege nach Bonn zu Herrn Prof. Rindfleisch zerbrach und der Inhalt verloren ging, doch lassen das dichte Gewebe, die reichliche Blutung, die Schmerzhaftigkeit der Kehle, das rasche Wachsen und Weiterverbreiten kaum einen Zweifel bestehen über die Bösartigkeit der Auswüchse (die Patientin starb einige Monate später, wie ich vernommen habe). Bezüglich des angewandten Instrumentes ist es einleuchtend, dass dasselbe in diesem Falle unersetzlich war, denn die einfache, nicht von einem starren Rahmen geschützte Drahtschlinge würde von der sofort krampfhaft sich zuschnürenden Kehle alsbald verbogen und unbrauchbar geworden sein, das Messer hätte ebenso, wie der Galvanocauter, ohne beständige Ueberwachung durch das Auge, höchstens ganz flüchtig und deshalb mit kaum nennenswertem Nutzen wirken können; die Pincette, auch die scharflöffelige, würde, wenn auch mit Glück und Zufall richtig angelangt, nur vergeblich an den breit aufsitzenden, glatten, festen Massen gezerrt haben.

Papillome in der unteren Kehlkopfhöhle und an den Stimmbändern.

Operation mit der Schlinge in der 1. Sitzung.

Fall XIV. Frau Gerhards aus Hückeswagen, 53 Jahre alt, klein, schwächlich, litt vor einigen Jahren vorübergehend an Bluthusten. Sie ist jetzt (4. April 1875) sehr kurzatmig, wirft gelben Schleim reichlich aus durch Husten, verfügt nur über eine bisweilen von schwachem, piependem Geräusch unterbrochene Flüsterstimme, die sich nach und nach innerhalb 1½ Jahren entwickelte. Ihre Kräfte haben abgenommen. In der untern Kehlkopfshöhle, an der vordern Wand zeigt sich eine blassrötliche, höckerige Her-

vorragung, die den Anblick der vordern Trachealwand verhindert und beim Versuche, einen Ton anzugeben, von den Stimmbändern umfasst wird, so dass alsdann der oberste Teil der Neubildung die Stimmbandoberfläche überragt und in die mittlere Kehlkopfshöhle hineinsieht. Die Stimmritze klafft dadurch sehr weit, auch die Proc. vocal. können nicht zur gegenseitigen Berührung gelangen.

Die schwache Flüsterstimme von einem kurzen Geräusche nur dann unterbrochen, wenn auf dem einen oder andern Stimmbandrande ein Schleimklumpen den grossen Spalt einen Augenblick verkleinert; ferner die Atembeschwerden, die jedoch zum Teil auf den Zustand der Lunge (R. V. O. Dämpfung, Rasseln, Bronchial-Exspiration) zurückzuführen waren, erhielten in diesem Befunde hinreichende Begründung.

Wie bei den meisten Husten, so war auch hier grosser Würgreiz vorhanden, der lange Vorübungen erheischt haben würde.

Es war jedoch klar, dass wie in dem Falle Frohn die Pincette, hier die quergestellte Quetschschlinge mit einem starren Drahte (Claviersaite No. 4) armirt, hinter den Kehldeckel gebracht, an dessen Innenfläche hinabgeleitet in die untere Kehlkopfshöhle, ohne die geringste Gefahr das Papillom erreichen musste. *Die Stimmbänder konnten keinen besondern Widerstand leisten, da sie durch die Geschwulst von einander gehalten wurden.*

Ich führte daher das Instrument in den sofort sich schliessenden Larynx ein, schob es den Kehldeckel entlang bis in die Trachea, was am Nachlass des Widerstandes (Taschen- und Stimmbänder) leicht gefühlt wurde, hob es dann wieder etwas, zog kräftig nach vorn an und schnürte zu.

Sofort brachte ich ein Stückchen hervor und so jedesmal, *wenn ich mit der Schlinge den Winkel gefühlt hatte, den die Schildknorpelplatten miteinander vorne bilden.* Für die Stelle dicht über und unter der Stimmbandinsertion ist dieses Gefühl ein unfehlbarer Leiter.

Nachdem 8 Stückchen so entfernt, musste wegen Schmerzhaftigkeit des Halses und Oedem der Stimmbänder aufgehört werden.

Andern Tages holte ich in derselben Weise, da die Stimmbänder wieder abgeschwollen, noch mehrere weissrötliche, weiche, an der Oberfläche körnige Stückchen heraus; einzelne zeigten an der Wundfläche Fetzen von Schleimhaut, wodurch die Operation sich, wie für Papillome besonders wünschenswert, als gründlich erwies.

Patientin reiste nach Hause mit der Vorschrift, kalt zu gurgeln, kalte Aufschläge zu machen, so lange Schmerz und Aphonie dauern würden.

Nach einigen Tagen begann die Stimme wiederzukommen und bei der Rückkehr (4/6.) sprach Patientin laut und ziemlich klar; auch der Atem war besser.

Es sassen jederseits an der untern Fläche der Stimmbänder ganz vorn und unter dem Stimmbandwinkel noch einige Hervorragungen. Abwechselnd mit der quer- und sagittalgestellten Schlinge eingehend, beförderte ich in der frühern Art noch einige Stückchen heraus und entliess die Patientin (rücksichtlich ihres Brustleidens) mit der Weisung, so lange daheim zu bleiben, als Stimme und Atem ausreichend vorhanden wären. Seitdem vernahm ich nichts mehr von der Patientin.

Schleim(haut)polyp am linken Stimmbande, teilweise in der 1. Sitzung, ganz in der 2. operirt, mit der einfachen Quetschschlinge.

Fall XV. Frau Schmitz aus Hermülheim, vom Oberarzte Hrn. Dr. Bardenheuer hier, mir zugewiesen, ist ausser ihrer Heiserkeit und einem unbequemen Gefühle beim Schlucken ganz gesund. Auf dem linken Stimmbande zeigt sich ein etwa erbsengrosser, zuckerhutförmiger, glatter, roter Auswuchs, dicht vor der Spitze des Proc. vocal., am freien Rande des Stimmbandes.

Beim Tonangeben klemmte er sich zwischen die Stimmbänder, es klaffte die Stimmritze und nur ein kurzer, schwacher mit zischendem Geräusche untermischter Ton konnte hervorgebracht wer-

den. Die Reizbarkeit des Rachens war bedeutend; die hintern Gaumenbögen fuhren gegen die Mitte, sprangen von den Seiten vor, wenn der Spiegel dem Munde genähert wurde, es entstand Ekel, Würgen und plötzliche profuse Secretion von Speichel und Schleim, wenn kaum einen Augenblick lang ein Instrument sich im Halse befand, selbst ohne, dass irgend wo die Wandungen berührt worden wären.

Hieraus ersah ich, dass der Hals noch ebenso empfindlich war, wie vor 3 Jahren, zu welcher Zeit ich mich vergeblich angestrengt hatte, den damals noch linsengrossen Polypen mit der Pincette zu entfernen und wegen der jedenfalls sehr lange notwendigen Einübungen und Schwierigkeit der Operation, der Patientin vorschlug, den Polypen grösser werden zu lassen.

Am 27. April führte ich im Beisein des Herrn Dr. Claus, Stabsarzt in Saarlouis, die sagittal gestellte einfache Quetschschlinge (Claviersaite No. 4) in den vor dem herannahenden Instrumente sich fest verschliessenden Kehlkopf ein.

Ich konnte nur sehen, wie die Schlinge zwischen Kehldeckel und Stellknorpel hineingezwängt wurde, von da an war sie dem Auge entzogen. Der festere, härtere Widerstand, auf den sie hinten stiess, waren die Proc. voc.; ich zog das Instrument etwas nach vorn (der Polyp sass ja dicht vor der Spitze des linken Proc. voc.), drückte es nach links und schnürte zu. Etwa der 6. Versuch war bereits von Erfolg begleitet, indem in der Schlinge ein linsengrosses Stück zu sehen war.

Der Spiegel zeigte, dass die Spitze des Polypen abgetragen, die Wundfläche und das Stimmband in der nächsten Umgebung mit einer Schicht hellrothen Blutes bedeckt war. Einige weitere Operationsversuche misslangen.

Am 30. April erklärte die Patientin besser sprechen zu können und es ergab sich, dass der Auswuchs an seinem freien Ende gelblich gefärbt, überhaupt blasser, beim Tonangeben mehr auf die Oberfläche der Glottis gebracht werden konnte, in Folge der Abkappung.

In der oben angegebenen Weise führte ich wieder die Schlinge ein, und glaubte gefühlt zu haben, dass etwas abgequetscht worden war; sie zeigte sich zwar leer, ohne den Auswuchs, doch musste derselbe von dem Patienten verschluckt worden sein, denn das Stimmband erwies sich vollkommen befreit von dem Polyp, der scharf am Rand abgetragen war, ohne den kleinsten Rest zurückzulassen.

Nach einigen 8 Tagen überzeugten sich die Herren Doctoren Claus und Bardenheuer von der vollkommenen Entfernung des Auswuchses, sowie davon, dass an dessen Stelle eine kleine, gelbe, von rotem Saum begrenzte, noch nicht geheilte Operationswunde zu sehen war.

Nicht verschweigen will ich, dass ein Mal — in der ersten Sitzung — in der Schlinge ein nadelkopfgrosses Schleimhautstück hing, das der Patientin entschieden Schmerz bei der Abtragung bereitet hatte. Der Spiegel ergab, dass dasselbe dem hintersten Rande des Taschenbandes angehörte. Wiewol die unfreiwillige Abtrennung ohne jegliche Bedeutung ist, so geht doch daraus hervor, dass die Methode bei geschwellten Kehlkopfwänden (sei es, dass sie es von vornherein, oder in Folge lang fortgesetzter Operationsversuche sind) nicht wohl anwendbar ist.

Zur weitern Erläuterung meiner Ansicht, diene noch folgender Fall. Bei einer Patientin mit zahlreichen Granulationen im vordern Stimmbandwinkel (die Kurzatmigkeit verursachten), führte ich vor Jahren auch einmal die Schlinge in die Kehle, worin ich sie nur bis zu den Taschenbändern verfolgen konnte, weil sofort Krampf des Kehlkopfes, fester Verschluss eingetreten war. Ich zog das Instrument in den vordern Stimmbandwinkel, schnürte zu; es sass fest an der rechten Seite, und dem Gefühl nach musste ein dickes Stück gefasst sein. Der Widerstand war ein sehr starker, der Kopf der Patientin folgte dem Zuge, was mich stutzig machte, sie wurde unruhig, und rasch schnitt ich den Draht mit der Scheere am Ringe des Instrumentes durch, zog die Röhre über dem Drahte aus der Kehle heraus und beför-

derte dann die Drahtschlinge an dem einen freien Ende ziehend hervor. Der Spiegel zeigte nirgends an, was die Schlinge umschnürt hatte; Schmerz war nicht empfunden worden; ich bedauerte schon nicht gewaltsamer zugeschnürt und auf- und abgehebelt zu haben — als ein Blick auf die linke Schlundfurche mir ziemlich beträchtliches Oedem der Plica ary-epigl. und des linken Giessknorpels zeigte, jene Furche wie eine hellgraue Blase ausfüllend. Ich war nunmehr sehr zufrieden damit, vorsichtig gewesen zu sein! Offenbar hatte die Schlinge an der untern Stimmbandfläche einen Teil des geschwollenen Stimmbandes mitgefasst.[1])

Bei bestehenden Schwellungen ist es jedenfalls sehr leicht möglich, dass mehr, als erwünscht ist, in die Schlinge hineingepresst wird, durch die krampfhaft gegeneinander fahrenden und in dem Krampfe bis zur Entfernung des Instrumentes verharrenden Kehlkopfwände; diese Gefahr ist um so grösser, wenn statt der Schlinge, die Guillotine in solchen Fällen angewandt und an die betreffende Wand stark angedrückt wird.

Jelenfy's Merkzeichen für Leitung des Instrumentes, ist eigentlich nur das Gefühl, ob er sich damit in, oder über der Trachea befindet.

Für sehr wesentlich halte und empfehle ich jedoch die von mir benutzten Orientirungspuncte, um, lediglich vom Gefühl der Hand geleitet, erfolgreich in der Kehle operiren zu können:

a) (im Falle Frau Schmitz, S. 108) die Proc. voc., die ich aufsuchte dadurch, dass ich die Schlinge vor die Giessknorpel herabbewegte, bis ich aufstiess; genau in der Mittellinie verbleibend, zog ich dann das Instrument nach vorn und musste demnach den kurz vor dem Proc. am Stimmbandrande sitzenden Polypen erreichen;

b) für die untere Kehlkopfshöhle, resp. vordere Stimmbandinsertion, *der Winkel, den die Schildknorpelplatten vorne miteinan-*

---

1) Patientin hatte auch ein Geschwür an der hintern Kehlkopfwand, das ich aber bei gänzlichem Mangel von Lungenaffection nicht für ein tuberculöses halten mochte nach meinen damaligen Erfahrungen; ein Jahr später erfolgte der Tod in Folge von Tuberculose.

der bilden (S. 107); man findet, d. h. fühlt ihn, wenn man das durch die Stimmritze gebrachte Instrument leicht auf- und abbewegt und gleichzeitig nach vorne etwas anzieht.

Sollten diese Angaben für die Operationen mit dem Schwamme nicht auch zu verwerten sein?

Geschwülste an der Innenfläche des Kehldeckels, sowie solche an der hintern Wand, sind am günstigsten für die in Rede stehende Operationsweise, dann folgen die in der untern Kehlkopfshöhle, an deren vorderer Wand sitzenden, dann die vom Stimmbandrande herabhangenden, und zuletzt diejenigen, die auf der Stimmbandoberfläche haften und nicht in die Glottis hinabhangen.

Die galvanocaustische Schlinge ist nicht dazu verwendbar, weil die Schwere des Instrumentes das Gefühl so sehr beeinträchtigt und die rasche Handhabung behindert.

Mit der Pincette dürfte sehr selten in dieser Art zu operiren sein, weil 1. die kaum anders als geschlossen in den Kehlkopf einzuführende Pincette eine sehr starke Federkraft haben müsste, um die krampfhaft gegeneinander gepressten Wandungen auseinander zu halten; 2) liegt die Gefahr nahe, dass in die geöffneten Branchen sich auch gesunde Teile hineinzwängen und verletzt werden können.

Ausgenommen sind die Fälle, wo an der Kehldeckelfläche, Taschenbandoberfläche ausgebreitete Papillomwucherungen sitzen (s. S. 90, 91).

Ueberhaupt ist nach meinen bisherigen Erfahrungen die Metode eingreifender, schmerzhafter, es tritt rascher Oedem der Stimmbänder ein. Dann muss natürlich ferneres Operiren eingestellt werden, wenn nicht aus obigen Gründen ein Stück von dem geschwollenen Stimmbande (besonders bei Benutzung der Guillotine) abgeschnürt oder dasselbe verletzt werden soll. Bei einem Sänger wird es kaum jemals gestattet sein, ohne vollkommene Ueberwachung des Instrumentes zu operiren.

Kleine Polypen an den Stimmbändern sind schwer zu erhaschen; wenn der Krampf der Kehle ein sehr starker ist, das

Instrument fest umschnürt wird, ist es nicht möglich, dass man einen kleinen, dort sitzenden Polypen fühlt.

Nicht ausser der Möglichkeit liegt es, (und zwar mit der Guillotine viel eher, wie mit der einfachen Schlinge), ein Stückchen Stimm- und Taschenband zu fassen, auch dann, wenn keine Schwellung besteht; denn bei dem heftigen Kehlkopfkrampf (also Würgen) werden Stimm- und Taschenbänder verkürzt, etwas faltig und können in die stark angepresste Guillotine hineingeraten.

Ein fernerer Mangel der Methode ist, dass man bei starker Umschnürung des sagittal eingeführten Instrumentes, *wenn es sich um eine sehr musculöse Kehle handelt,* nicht fühlen kann, ob dasselbe mit dem freien Ende in der obern oder mittlern Kehlkopfshöhle sich befindet, ob es auf die festanliegenden Taschen- oder Stimmbänder, oder auf die Proc. voc. aufstösst und nur ein lautes Zischen (dadurch entstehend, dass das Instrument, sich durch die Stimmbänder zwängend, der in der Trachea comprimirten Luft einen Ausweg schafft) gibt sichern Aufschluss darüber, wo jenes gerade ist.

Bei weiblichen, höher stehenden Kehlköpfen, deren Wandungen und Deckel kleiner und die weniger muskelstark sind, ist das Verfahren leichter auszuführen, als bei den mit entgegengesetzten Eigenschaften versehenen männlichen Kehlköpfen.

Mit dem Schwamme (Voltolini) *habe ich nur zwei Versuche angestellt*, deren Nichterfolg gegen die Methode nichts beweisen kann, da ich wahrscheinlich einen zu kleinen Schwamm, an zu schwachem Drahte benutzte.

Bei einem Sänger glaube ich, dürfte sie nicht ratsam sein, da sie etwas gewaltsam ist und die gesunden Teile der Kehle in Mitleidenschaft zieht.

Einen Fall[1]) *von glücklicher Heilung einer malignen Neubildung in der Kehle*, sei mir erlaubt am Schlusse der Abhandlung mitzuteilen.

---

1) Vorgestellt im hiesigen ärztlichen Vereine.

Fall XVI. April 1876 stellte sich mir ein Mann aus Deutz vor, mühsam, unter grob- und weittönenden Inspirations-Geräuschen atmend, heiser sprechend.

Er kam geschickt von Herrn Dr. Siegel mit der Diagnose eines Kehlkopfpolypen. Ein solcher befand sich auch in der Kehle von graubläulicher Farbe, so dick und gross wie eine Pflaume mittlerer Grösse, an der Oberfläche glatt, von länglich unregelmässiger Gestalt. Von dem linken Stimmband, worauf der bewegliche, an einem Stiele, wie es schien, gewachsene Polyp sass, war nur ein ganz kleiner Teil im vordern Winkel zu sehen. Patient, 36 Jahre alt, hatte die Feldzüge von 1866 und 70 als Cavallerist mitgemacht, nie an Hustenkrankheiten gelitten, nur ein Mal an Lungencatarrh im Jahre 1870.

Im November 1874 warf er eines Morgens Blut aus und darin ein linsengrosses weisses „Fellchen“; einige Wochen darauf stellte sich wieder Blutauswurf ein, was von nun an beim Bücken, Laufen, starken Räuspern u. s. w. öfter vorkam.

Frühjahr 1875 trat Heiserkeit und Atemnot hinzu, so dass er oft Nachts zu ersticken drohte, er konnte nur schlafen auf dem Bauche liegend. In der letzten Zeit hat sein Körpergewicht um 12 Pfd. verloren; erst im März 1876 traf Patient auf einen Arzt, der den Kehlkopfspiegel anwandte — Herr Dr. S. in Deutz. Am 3. Mai fand sich Patient zur Operation ein.

Ich versuchte eine weitgeöffnete Schlinge um das Gewächs zu bringen, um womöglich die ganze Hauptmasse auf einmal abzutragen, aber es gelang nur, mehrere kleine Stücke in dieser ersten Sitzung zu entfernen; jedes Mal blutete es stark und es mussten wol 20—25 Gläser kaltes Wasser jedes Mal gegurgelt werden, ehe es aufhörte.

In den folgenden zwei Sitzungen am 5. und 7. Mai wurde alles mit der Schlinge greifbare, abgetragen.

Den Stumpf, der auf der Oberfläche des Stimmbandes, etwas vor dem Proc. voc. sass, rupfte ich mit der scharflöffeligen Pincette aus.



Nach einigen Monaten und dann später nach zwei Jahren untersuchte ich den Patienten aufs Genaueste mit Sonnenlicht, wobei keine Spur von Neubildung zu entdecken war, sondern nur eine flache strahlige Narbe vor dem Proc. voc. auf der Oberfläche des Stimmbandes. Noch heute ist Patient gesund.

Herr Prof. Köster aus Bonn hatte die Güte, grössere Geschwulstteile zu untersuchen und teilte mir mit, dass es sich um ein schönes sehr gefässreiches, teilweise angiectatisches, melanotisches Sarkom handle.

Beschreibung des Operationsverfahrens, sowie der Mittel und Wege, wie die gewöhnlichen Hindernisse zu bekämpfen sind.

Der Patient nimmt auf dem Untersuchungs-Operationsstuhl Platz (Einrichtung v. Bruns), er sitzt mit gestrecktem Rücken, fest hinten angelehnt, den Kopf im Kopfhalter; die Lampe wird mit letzterem in gleiche Höhe gestellt. Alsdann heisse ich den Patienten, mit dem Taschentuche seine Zunge so zu fassen, dass der Zeigefinger quer auf der Zunge, der Daumen darunter zu liegen kommt; jetzt erwärme ich über der Lampe (an der einstweilen nur das Leuchtgas brennt), den Spiegel, ersuche den Patienten den Mund weit zu öffnen, die Oberzähne dabei zu zeigen (bedeckt die Oberlippe die Zähne, so ist der Lichteinfall gemindert); dann öffne ich den Sauerstoff-Hahn der Lampe, führe den Spiegel ein, *verliere aber keine Zeit damit, den Polypen darin aufzusuchen, sondern lasse gleich darauf das Instrument folgen, bringe es hinter den Kehldeckel und richte einzig und allein mein Augenmerk auf die Spitze und Krümmung desselben,* damit keines von Beiden irgendwo anstosse und *erst, wenn ich unten in der Kehle angekommen bin, dann sehe ich mich nach dem Polypen um.*

Früher benutzte ich ein anderes Verfahren (v. Bruns): ich stellte den Spiegel ein, richtete so lange an ihm, bis er den Po-

lypen beleuchtete, führte dann das Instrument ein und beobachtete von nun an *gleichzeitig den Polypen und das freie Ende des Instrumentes;* hierbei aber verfiel ich oft in zweierlei Fehler.

1. *Ich verlor die Krümmung des Instrumentes aus dem Auge,* sah nicht, wie sie den Kehldeckel berührte und vereitelte so die Operation oder:

2. *Es ruhte der Blick allein auf dem Polypen*[1], während die Hand nur mechanisch die Leitung des Instrumentes ausführte, da weder Krümmung, noch freies Ende beobachtet wurden.

Ein Anstossen an den Kehldeckel oder an die hintere Wand, Unterbrechung der Operation, war nur zu oft die Folge dieser Fehler. Sie erklärten es mir später vollständig, warum ich bei Personen, die ganz ruhig den Spiegel ertrugen, und deren Kehldeckel grad aufgerichtet stand, so dass das Gewächs leicht erreichbar schien, dennoch zahllose vergebliche Anstrengungen zu machen hatte, ehe das Ziel erreicht war.

Seit ich mir jedesmal vornehme nur auf Spitze und Krümmung des Instrumentes zu achten bei dessen Einführung, kann ich bei einigermassen günstigen Verhältnissen, (Kehldeckelstellung, Sitz des Polypen, Würgreaction gegen den Spiegel betreffend) stets die Operation sofort beginnen.

Teilweisen Erfolg erzielte ich in der ersten Sitzung:

Mit der Pincette	12	Mal	
„ dem Messer	4	„	
„ der Schlinge	6	„	
„ dem Brenner	10	„	bei diffuser Schleimhaut-hypertrophie.

Vollständige Heilung:

Mit der Pincette	3	„
„ dem Messer	4	„
„ der Schlinge	8	„
„ „ galvanocaust. Schlinge .	4	„
„ dem „ Brenner .	1	„

[1] Oder bei Aetzungen auf dem Geschwür oder auf der Stelle, wo Sonde oder Schwamm hingebracht werden sollten.



Ausser dem Vorteile, dass man auf diese Weise am sichersten das Anstossen mit dem Instrument an irgend eine Wandung des Kehlkopfs vermeidet, schliesst das Verfahren noch einen zweiten Vorzug in sich; *nämlich man gewinnt dadurch, dass man nach dem Spiegel sofort das Instrument einführt, ohne sich um den Polypen zu kümmern, Zeit*, was besonders bei solchen Patienten ins Gewicht fällt, die alsbald nach Einlegen des Spiegels, ein unüberwindliches Schluckbedürfniss bekommen.

Oft ist es nun der Fall, dass man, glücklich im Niveau der Stimmritze mit dem Instrument angekommen, den Polypen nicht sehen kann, weil er weit vorne sitzt und der Kehldeckel zurückgelagert ist.

Ich lasse dann zunächst den Patienten ae anschlagen und kommt er noch nicht zu Gesicht, den Ton möglichst nach „i“ bilden. Man kann zwar mit herausgestreckter Zunge, ein reines i nicht erzielen, *aber wenn die Oberlippe bis aufs Aeusserste über die Zähne zurückgezogen wird,* kommt ein Gemisch von ae und i zu Stande, wobei der Kehldeckel sich höher hebt, wie bei reinem, einfachem „ae“. Es ist nöthig, dass man dem Patienten zeigt, wie er die Oberlippen zurückzuziehen habe; man muss ihn auffordern stets an „i“ zu denken, beim Bemühen diesen Ton hervorzubringen, man muss ihn immerfort anfeuern, dabei die Zunge herausgestreckt zu halten und sie, je länger das Verweilen des Instruments in der Kehle dauere, desto energischer hervorzudrängen, anstatt, wie gewöhnlich geschieht, sie nach und nach zurückgehen zu lassen.

Meistens hält der Patient im Anfange der Sitzung am besten, oft aber erst im weiteren Verlaufe derselben; man ist genötigt wieder und wieder von Neuem zu versuchen und es bedarf oft hartnäckiger Ausdauer, ehe das Ziel erreicht ist. — Pausen von 5—10 Minuten erweisen sich bisweilen sehr nützlich.

Ist aber der Polyp während der Intonation nicht operirbar — weil er sich nicht auf die Stimmritze legt, wo man ihn mit der Pincette erhaschen könnte — sondern nur bei geöffneter Stimm-

ritze, so muss man dem Patienten einschärfen, *den Ton nicht kurz abzubrechen,* womit ein sofortiges rasches Zurücksinken des Kehldeckels verbunden ist, *sondern ihn allmählig ausklingen zu lassen, dann ganz ruhig, bequem von Neuem Atem zu schöpfen.* Geschieht dies, so bleibt der Kehldeckel noch eine Weile nach der Intonation aufgerichtet, welch günstigen Augenblick man dann rasch zur Operation zu benutzen hat.

Bei anderen Patienten hebt sich bei gewöhnlicher Inspiration der Kehldeckel gut, der Auswuchs liegt klar im Bilde, aber bei der Exspiration nähern sich die Giessknorpel, sinkt der Kehldeckel herab, der Polyp entzieht sich dem Auge.

Das kommt daher, dass zwangvoll, gepresst, hauchend ausgeatmet wird; alsdann ist dem Patienten begreiflich zu machen, dass die Ausatmung mehr unbewusst, passiv zu erfolgen habe.

Oft sieht man, dass die Kehle, je näher man mit dem Instrument kommt, desto mehr und mehr sich schliesst, gleichsam, als wenn sie Augen hätte und das Insttrument herannahen sehe. Entweder ist dann die Kehle gegen Luftverdrängung sehr empfindlich — man greift alsdann zu einem dünneren Instrumente — *oder es ist die gespannte Erwartung, das Aufpassen des Patienten, der sich sagt: „jetzt werde ich das Instrument fühlen, jetzt wird die Geschwulst erfasst“,* welche reflectorisch die Verengerung des Rachens und der Kehle erzeugen. Der Patient muss dann aufgefordert werden, nicht an die Operation zu denken und sich z. B. in Gedanken nach Hause zu versetzen.

Ist der Kehldeckel sehr weit zurückgelagert, zwischen seinem Rande und der Rachenwand nicht Raum genug, um ohne Berührung das Instrument hindurch, hinter den Kehldeckel zu bringen so verfahre ich auf folgende Weise: Mit dem Instrumente dicht am Kehldeckelrand angekommen, lasse ich ein „ae“ anschlagen, führe im Augenblicke der Hebung des Kehldeckels das Instrument dahinter, *lasse dann sofort den Patienten schweigen und Atem holen; unten in der Kehle angekommen, fordere ich ihn auf, von Neuem zu intoniren und führe alsdann die Operation aus.*

Bei bedeutender Reizbarkeit des Rachens verharrt derselbe in krampfhafter Zusammenziehung, es presst die Zunge den Kehldeckel stark nach unten und ist die Kehle mehr oder weniger geschlossen, so lange der Spiegel sich im Halse befindet; ein noch höherer Grad ist der, wobei Ekel, Würgen, profuse Secretion von Speichel und Schleim entsteht, sobald man sich mit dem Spiegel dem Munde nähert.

In solchen Fällen verordne ich Uebungen: der Patient nimmt in die eine Hand einen Handspiegel, um in die Mundrachenhöhle sehen zu können, in die andere einen Gegenstand von Metall (Draht oder Löffelstiel) und berührt damit täglich 30–40 Mal (bei leerem Magen) das Zäpfchen und die hintere Wand des Rachens, während er die Zunge möglichst stark herausstreckt. *Er muss besonders darauf achten, dass der Raum zwischen Zunge und Zapfen ein möglichst weiter ist und dass die Zunge bei der Einführung des betreffenden Gegenstandes nicht zurückweiche.* Tritt starkes Würgen ein, so wird das Verfahren unterbrochen und nach einigen Augenblicken wieder von Neuem begonnen.

Diese Uebungen haben sich mir trefflich bewährt; ich will nur einen eclatanten Fall erwähnen.

Ein junger Mann wurde mir vor einigen Jahren von Herrn Dr. Bayer aus Barmen zugeschickt, mit der Diagnose eines grossen Kehlkopfpolypen. Derselbe war ziemlich gross, kuglig mit halsähnlichem Stiele, am rechten Stimmbande sitzend. Die Reizbarkeit des Rachens war so bedeutend, dass von einer Operation an dem ersten Tage nicht die Rede sein konnte.

Ich verordnete diese Uebungen und als er nach acht Tagen zurückkam, verhielt sich der Hals so ruhig, *dass ich bei der zweiten Einführung der Schlinge die Geschwulst glatt, wie abgeschnitten herausbrachte.*

Wer mit Ausdauer und Geschick in der von mir erprobten Weise an die Operation der Kehlkopfpolypen herangeht, wird dieselben raschen Erfolge erhalten.

Aerzte aber, welche sich nicht die Mühe nehmen oder nicht

die Zeit dazu haben $^1/_2$—1 Stunde und länger die Operationsversuche fortzusetzen, sondern nachdem sie dem Patienten einige Male mit dem einzigen Instrumente, das sie besitzen in die Kehle gefahren sind, die Sitzung aufheben, diese werden immer den Patienten einige Wochen in Händen haben und ihn schliesslich doch noch ohne Resultat, — mit einem Inhalationsapparat! — nach Hause schicken müssen.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

